



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

- + *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.
- + *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.
- + *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.
- + *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

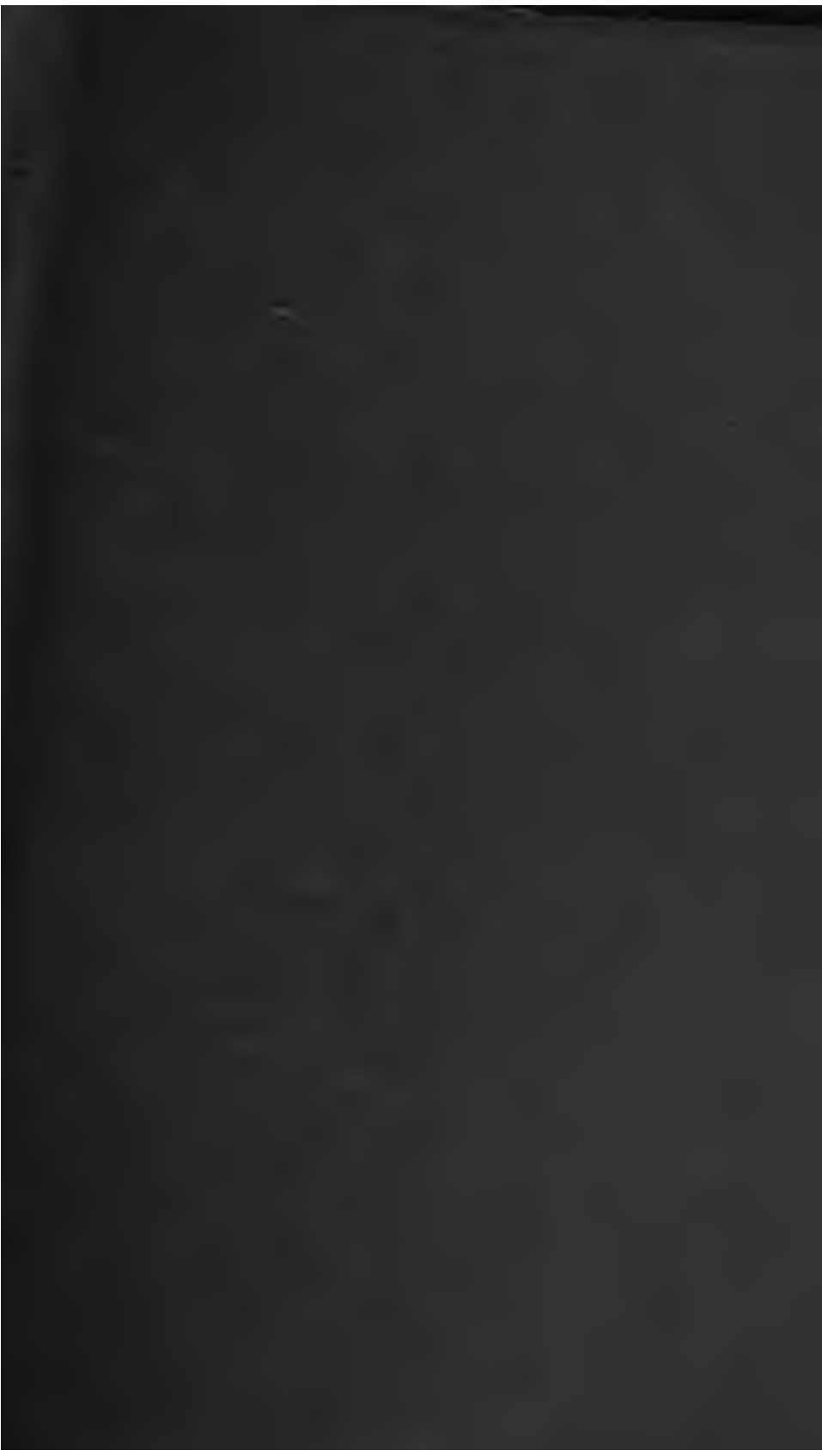
À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse <http://books.google.com>



BRANNER
GEOLOGICAL LIBRARY





15

L. H. Tutcher



PALÉONTOLOGIE

FRANÇAISE.

OUVRAGES DU MÊME AUTEUR :

PALÉONTOLOGIE FRANÇAISE. — TERRAINS CRÉTACÉS. — Il a déjà paru 164 livraisons comprenant six volumes qui contiennent : les Mollusques céphalopodes, gastéropodes, lamellibranches, brachiopodes et bryozoaires. — Les prix sont par livraison, comprenant 4 planches in-8° tirées sur papier vélin, et du texte correspondant : Pour Paris, 1 fr. 25 c. — Pour les départements, 1 fr. 35 c. — On souscrit à Paris, chez Victor Masson, libraire-éditeur, rue et place de l'École-de-Médecine, 47.

COURS ÉLÉMENTAIRE DE PALÉONTOLOGIE ET DE GÉOLOGIE STRATIGRAPHIQUE, dont le complément est le **PRODRÔME** suivant. — 2 vol. in-12, avec 630 figures gravées sur cuivre et 48 tableaux. Prix : 40 fr. — Le premier volume est en vente.

PRODRÔME DE PALÉONTOLOGIE STRATIGRAPHIQUE UNIVERSELLE DES ANIMAUX MOLLUSQUES ET RAYONNÉS, faisant suite au **COURS ÉLÉMENTAIRE DE PALÉONTOLOGIE ET DE GÉOLOGIE STRATIGRAPHIQUE**. 3 vol. in-12, entièrement terminés. Prix : 24 fr. — Les deux premiers sont volumes en vente.

FORAMINIFÈRES FOSSILES DU BASSIN DE VIENNE (AUTRIENNE). 4 vol. in-4° avec 24 planches du même format. — Prix : 25 fr.

PALÉONTOLOGIE FRANÇAISE.

DESCRIPTION ZOOLOGIQUE ET GÉOLOGIQUE

DE TOUS

LES ANIMAUX MOLLUSQUES ET RAYONNÉS

FOSSILES DE FRANCE,

COMPRENANT LEUR APPLICATION A LA RECONNAISSANCE DES COUCHES,

PAR ALCIDE D'ORBIGNY,

DOCTEUR ÈS SCIENCES, PROFESSEUR SUPPLÉANT DE GÉOLOGIE A LA FACULTÉ DES
SCIENCES DE PARIS, CHEVALIER DE L'ORDRE NATIONAL DE LA LÉGION-D'HONNEUR,
DE L'ORDRE DE SAINT-WLADIMIR DE RUSSIE, DE L'ORDRE DE LA COURONNE DE PER
D'AUTRICHE, OFFICIER DE LA LÉGION-D'HONNEUR BOLIVIENNE, DES SOCIÉTÉS
PÉLOMATIQUE, DE GÉOLOGIE, DE GÉOGRAPHIE ET D'ETHNOLOGIE DE PARIS,
MEMBRE HONORAIRE DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE LONDRES, DES ACADÉMIES
ET SOCIÉTÉS SAVANTES DE TURIN, DE MADRID, DE MOSCOU, DE PHILADELPHIE,
DE BATHESBONNE, DE MONTEVIDEO, DE BORDEAUX, DE NORMANDIE,
DE LA ROCHELLE, DE SAINTES, DE ELOIS, ETC.;

AVEC

les figures de toutes les espèces, lithographiées d'après nature,

PAR M. J. DELARUE.

TERRAINS JURASSIQUES.

TOME SECOND,

CONTENANT LES GASTÉROPODES.

A PARIS,

CHEZ VICTOR MASSON, LIBRAIRE-ÉDITEUR,

Rue et place de l'École-de-Médecine, 17.

1850.

Wi

580,944
064
sec. 2
v. 2

742341

PALÉONTOLOGIE

FRANÇAISE.

TERRAINS JURASSIQUES.

MOLLUSQUES.

DEUXIÈME CLASSE.

GASTÉROPODES, Cuvier.

La classe des Mollusques gastéropodes constitue, parmi les Mollusques, la coupe la mieux caractérisée, la plus nombreuse spécifiquement, et la plus variée dans ses formes. Leur caractère principal, celui qu'on a pris pour base de leur classification, tient à leur mode de locomotion : ils ne se meuvent plus vaguement au sein des mers, à l'aide du refoulement de l'eau par un tube locomoteur, et de bras et de nageoires, comme les meilleurs nageurs parmi les Mollusques ; ils ne sont plus libres et ne papillonnent plus avec des ailes paires, comme les Ptéropodes. Les *Mollusques gastéropodes*, ainsi que l'indique leur nom, appliqué par Cuvier, rampent à la surface du sol sur une partie charnue, très-variable dans sa forme, placée sous le ventre, et à laquelle, par analogie, on a donné le nom de *pied* : voilà pour le mode de locomotion. Maintenant je vais passer rapidement en revue les autres parties caractéristiques de la classe.

La partie inférieure étant pourvue d'un pied, la partie supérieure se recouvre d'un manteau très-variable, entier ou non, charnu, produisant ou renfermant une coquille également variable. En avant se montre une tête, plus ou moins distincte, ayant ou non des tentacules, qui remplissent les fonctions d'organe du tact, et sur lesquels ou près desquels sont placés les yeux, lorsqu'ils existent; au-dessous des tentacules est l'orifice buccal, plus ou moins compliqué de lèvres, ou de mâchoires armées de dents.

Les organes de la respiration sont diversement composés et placés suivant les séries. Ils consistent en réseaux vasculaires pouvant servir à la respiration aérienne, terrestre, ou sont formés des branchies servant à la respiration aqueuse. Les branchies sont cachées ou extérieures, uniques ou paires, et offrent d'innombrables modifications.

Les organes de la reproduction ne sont pas moins compliqués. Certaine série de Mollusques porte, sur chaque individu, les deux sexes qui, néanmoins, ont besoin d'un accouplement réciproque : d'autres fois, les deux sont séparés sur des individus distincts; alors il y a des mâles et des femelles, tandis que quelques autres ont les deux sexes réunis, sont hermaphrodites et se fécondent eux-mêmes, sans avoir besoin d'accouplement.

Quelques Gastéropodes sont nus, tandis que d'autres ont une coquille interne ou externe. Dans le premier cas, c'est une partie ferme, pour soutenir les parties molles; dans le second, c'est un corps protecteur qui abrite et soutient les parties molles, en se moulant sur les formes internes.

Parmi ces dernières coquilles, les unes sont composées de parties paires; mais le plus souvent elles sont spirales ou enroulées obliquement; alors l'axe sur lequel les tours viennent s'appliquer se nomme *columelle* (pl. 235, f. 2, X);

lorsque celle-ci est creuse, on l'appelle *ombilic*; la partie par laquelle sort l'animal est connue sous la dénomination de *bouche* (y) *d'ouverture*; le côté intérieur de la bouche se nomme bord columellaire (vv), le côté extérieur labro (zz). La bouche est entière, échancrée ou canaliculée : elle est *entière* lorsqu'elle n'a pas de sinus; à *bords unis*, lorsque les bords font toute la circonférence, ou à *bords désunis*, lorsque les bords sont interrompus par la columelle (*Bulimus*, *Littorina*). La bouche est *échancrée*, *sinueuse*, lorsqu'elle offre, près du bord columellaire, un sinus par où sort le tube respiratoire de l'animal. Elle est *canaliculée* lorsque cette échancrure se prolonge en un tube plus ou moins fermé.

L'ouverture de la coquille est souvent protégée, elle-même, par une pièce cornée ou testacée, appelée opercule, dont la fonction est encore de protéger l'animal lorsqu'il se retire dans sa coquille.

J'ai passé rapidement sur les caractères généraux des animaux chez les Gastéropodes, devant traiter ici spécialement des restes fossiles, et dès lors des coquilles, les seules parties conservées au sein des couches terrestres; mais, avant de parler de ces mêmes coquilles, je crois devoir dire comment je compte les décrire.

Il existe, parmi les savants, deux manières d'envisager une coquille. Les uns, suivant l'exemple de Linné, et plus spécialement les conchyliologistes, comme Lamarck (1), M. Sowerby (2), représentent et décrivent la coquille la spire en haut et la bouche en bas; dès lors, ils appellent la bouche *partie inférieure*, *base*, et font du canal de cette partie *la queue* (*cauda*), mettant ainsi la tête de l'animal à la queue de la

(1) Animaux sans vertèbres.

(2) *Genera of shells*, etc.

coquille. Ces mêmes auteurs, lorsqu'ils ont à parler de l'animal, le décrivent dans un sens inverse et regardent, avec raison, la tête comme partie antérieure et l'extrémité du pied comme postérieure; il s'en suit qu'il y a contradiction complète entre les termes employés pour la coquille et les termes employés pour l'animal. Si, d'un autre côté, je jette les yeux sur les travaux antérieurs au *Systema naturæ*, ou sur ceux des auteurs du même siècle, je verrai que Lister, dès 1678 (1), que les excellents travaux d'Adanson, publiés en 1757, donnent les coquilles la bouche en haut, ainsi que les animaux. On pourrait donc croire que les naturalistes qui ont décrit les coquilles la bouche en bas, n'ont fait que continuer le système de description suivi par Linné et Lamarck. Pour rétablir l'unité de termes indispensable, je considérerai les mollusques marchant devant moi, et je désignerai toujours comme *antérieure* la partie de la coquille d'où sort l'animal, et *postérieure* le côté de la spire où l'extrémité du pied se montre dans les coquilles allongées. En conséquence, le *bord droit* de Lamarck deviendra le *bord gauche*. Pour éviter toute confusion, je l'appellerai toujours *labre* (*labrum*); l'autre côté, je le nommerai *columelle* ou *bord columellaire*, et la queue sera pour moi le canal (*canalis*) (2).

Il est un autre point de la science sur lequel je me vois forcé d'appeler toute l'attention des naturalistes. Jusqu'à ce siècle la conchyliologie avait été, pour ainsi dire, une science d'amusement, où l'on s'attachait surtout à réunir les plus jolies formes, les plus beaux contrastes de couleurs. Bientôt, suivant l'exemple d'Adanson, Cuvier, en s'occupant des ani-

(1) *Cochlearum Angliæ*, etc.

(2) J'ai, depuis quinze ans, suivi cette marche dans tous mes autres ouvrages : *Mollusques de mon voyage* dans l'Amérique méridionale; *Mollusques des Canaries*; *Mollusques des Antilles*.

maux que renferment les coquilles, fit rentrer celles-ci dans le domaine de la zoologie, et jusqu'alors, purement arbitraires, les méthodes prirent un cachet tout différent, en devenant aussi naturelles que les autres coupes. Aujourd'hui les choses ont de nouveau changé de face. Un vaste champ s'est ouvert à l'observation. Non-seulement on poursuit avec ardeur les découvertes, dans un but purement zoologique, qui peut améliorer les classifications; mais encore l'étude des mollusques, devenue, par l'adjonction des nombreux fossiles que renferment les couches tertiaires, une science d'application des plus positives, a besoin d'une rigoureuse exactitude, sans laquelle les incertitudes, les erreurs s'accroissent et se multiplient de jour en jour, et rendent les travaux illusoirs.

Lorsque toutes les sciences sont soumises au calcul, on devait s'étonner que la *Malacologie* à laquelle est réservée la plus belle partie de l'histoire de notre planète, celle des êtres qui se sont succédés à sa surface, restât encore dans le vague le plus absolu. Comment, en effet, attacher aux faits toute l'importance qu'ils méritent, lorsqu'ils sont établis d'une manière si incertaine, que chacun peut les apprécier à sa guise, et leur enlever ainsi toute leur force d'application? Si l'on compare les termes employés pour désigner la longueur d'une coquille spirale, on sera surpris du peu d'accord de leur valeur conventionnelle. Quand on décrit, par exemple, des espèces du genre *Vis* (*Terebra*), et qu'on veut distinguer comparativement la longueur de la spire, on dit : *spire très courte*, *spire courte*, *spire allongée*, *spire très allongée*. Ceux qui ont l'habitude des coquilles, connaissent alors la portée relative de ces trois mots dans le genre *Terebra*; mais, en décrivant des cônes (*conus*), on dit encore : *spire très courte*, *spire courte*, *spire allongée*, *spire très allongée*. Quand on compare ensuite les mêmes termes dans les deux

genres, on voit la spire qu'on appelle très longue, chez les *Conus*, n'être pas, à beaucoup près, aussi allongée que la spire très courte chez les *Terebra*. Il faudra nécessairement en conclure que le vague de ces termes ne permet aucune application positive, que n'étant plus guidé par les couleurs de la coquille, qui seules prévenaient les erreurs chez les Mollusques vivans, il faut, chez les coquilles fossiles, s'attacher seulement aux formes.

Frappé de cette vérité, je cherchai en 1842 les moyens de combler une lacune préjudiciable aux progrès des sciences. Les beaux mémoires de MM. Mozelay, Naumann et Élie de Beaumont, m'ayant donné la certitude que les coquilles spirales s'accroissent chez toutes les espèces dans des proportions mathématiques invariables, il ne restait plus qu'à trouver des moyens justes, d'une facile application, et que leur simplicité même rendit usuels. Je crois avoir atteint ce but, en inventant alors un instrument que j'appelai *hélicomètre*, et qui est représenté pl. 235, f. 1.

Ce sont deux branches parallèles *ab*, dont l'une, *a*, est pourvue, à l'une des extrémités, d'un rapporteur ou demi-cercle, divisé en 180 degrés; l'autre, *b*, sert de vernier. Elle est fixée à la branche *a* par un pivot qui correspond à l'axe du demi-cercle. Il s'ensuit que ces deux branches s'ouvrant en haut, le vernier vient donner sur le rapporteur le nombre de degrés que forme l'ouverture de l'angle. Une coquille *c*, placée entre les deux branches, jusqu'à ce que celles-ci soient en contact immédiat, parallèlement aux deux côtés du triangle formé par l'allongement spiral, on n'aura plus qu'à regarder le vernier pour savoir quel est l'angle spiral de cette coquille, qu'on peut indiquer par un chiffre au lieu d'un adjectif vague, et dès-lors on en fera une application positive.

Je vais néanmoins entrer, à l'égard des mesures, dans quelques détails qui me paraissent indispensables.

Les coquilles turbinées ont presque toutes un angle spiral régulier, et toujours identique. Il est beaucoup d'espèces où un grand nombre d'individus mesurés m'ont donné, à un degré près, toujours le même angle spiral, comme le *Terebra dimidiata*, qui varie de 12 à 14 degrés (1). Il en est pourtant où cette variation est plus sensible, et cela tient alors, soit aux réparations de la coquille par l'animal lorsqu'il avait été blessé, soit à d'autres causes que je vais expliquer.

Toutes les coquilles turbinées peuvent être divisées, suivant leur angle spiral, en trois catégories : 1° les coquilles dont l'angle spiral est régulier sur toute la longueur; 2° les coquilles où l'angle spiral est convexe; 3° les coquilles où l'angle spiral est concave.

Les coquilles dont l'angle spiral est régulier sur toute sa longueur sont très-nombreuses; pourtant il faut considérer que, dans celles-ci même, le commencement de la spirale n'arrive pas toujours au sommet de l'angle, ce qui tient à l'accroissement ordinairement beaucoup plus rapide dans cette partie que dans le reste de la coquille, et rend, presque toujours, le commencement d'une spire très-obtus par rapport au reste. Pour mesurer ces coquilles, il suffira de les placer entre les deux branches de l'hélicomètre comme l'est la coquille c (pl. 235, f. 1), et de regarder le vernier d pour trouver son angle spiral.

Les coquilles dont l'angle spiral est convexe, plus particulièrement connues sous le nom de *Pupoides*, offrent, au commencement de la spire, un angle spiral différent de celui

1) Les deux derniers tours de cette espèce ont l'angle spiral moins ouvert.

qu'elles ont plus tard. Cette différence est énorme dans certaines espèces ; et, alors, il conviendra de donner toujours les deux angles fournis par la mesure de l'hélicomètre. Quelquefois même, vers la partie antérieure, la coquille se rétrécit tout-à-coup. Alors elle forme un angle rentrant, dont il importe d'indiquer la valeur positive. Chez d'autres, cette convexité est très-peu sensible. Par exemple, dans le *Terebra maculata*, l'angle inférieur (pl. 235, f. 2) a donné, sur la ligne *aa*, de 24 à 25 degrés, l'angle supérieur a donné sur la ligne *bb*, de 15 à 17 degrés. La moyenne serait donc de 20 degrés, 25 centièmes de degré. La mesure prise au milieu de la coquille offre les mêmes proportions ; aussi peut-on toujours l'apprécier, chez les coquilles dont l'angle spiral est convexe, soit en donnant les deux angles, soit en indiquant la moyenne mesurée au milieu de la longueur de la coquille.

Les coquilles dont l'angle spiral est concave sont les moins nombreuses. On peut néanmoins citer, sous ce rapport, le *Cerithium giganteum*. On conçoit facilement qu'il suffit pour ces coquilles d'une mesure inverse de celle que je viens de décrire. Si, chez celles dont l'angle spiral est convexe, l'ouverture de l'angle diminue aux derniers tours, il augmente, au contraire, chez les coquilles où l'angle spiral est concave. Le *Cerithium giganteum* donne, au commencement de la spire, environ 15 degrés d'ouverture, tandis que les derniers tours en ont plus de 26. La moyenne serait de 20 degrés cinq dixièmes qu'on la doive soit au calcul, soit à la mesure de l'hélicomètre.

Pour établir une valeur réelle dans les termes de comparaison, je dirai à l'avenir si l'angle spiral d'une coquille est régulier, convexe ou concave, en donnant des mesures en degrés qui, à l'aide de la description, permettront toujours

de produire graphiquement la figure exacte de la coquille.

Voilà pour la longueur de la coquille. Maintenant l'accroissement de la spire est plus ou moins rapide, et dès lors l'obliquité de la *suture* ou de la *jonction des tours* est toujours en raison de cet accroissement. Il convient donc de la fixer d'une manière positive. Pour cela il suffira de placer une coquille la bouche en bas dans l'hélicomètre de manière à ce que la branche *b* soit parallèle au côté de l'angle spiral, tandis que la branche *a* suivra la ligne suturale de la spire. Il en résultera qu'une mesure prise ainsi présentera, pour le *Terebra maculata*, 92 degrés d'ouverture, tandis qu'elle en montrera 109 pour le *Terebra dimidiata*. On voit que les différences sont très-appreciables. J'appellerai cette mesure *angle sutural*, et j'en désignerai la valeur en degrés. On en peut à la fois déduire la hauteur des tours entre eux et la différence de l'accroissement de l'un sur l'autre.

Chez les coquilles de Mollusques gastéropodes les tours se recouvrent plus ou moins dans l'accroissement d'un tour sur l'autre; il s'ensuit que le dernier, depuis l'extrémité de la bouche jusqu'à la première suture, a beaucoup plus de longueur que la différence d'une suture à l'autre dans les autres tours. Il devient indispensable de connaître ces proportions relatives avec le reste de la coquille. Comme la hauteur du dernier tour est toujours dans des proportions relatives à l'ensemble de la coquille, à quelque âge que ce soit, je la prends en centièmes, je divise la coquille en cent parties (voyez pl. 236, f. 2, la distance comprise entre A et l'extrémité de la spire) et je vois combien le dernier tour (la distance comprise entre A et B) comprend de ces parties. Le *Terebra maculata* me donne pour le dernier tour trente-trois centièmes, le *Terebra dimidiata* vingt centièmes; ainsi chaque espèce aura ses proportions bien déterminées.

Jusqu'à présent j'ai pris toutes mes mesures sur des coquilles entières ; mais il arrive souvent qu'on ne trouve, dans les couches terrestres que des fragments ou tronçons plus ou moins complets d'une coquille spirale. Pour peu que ces tronçons réunissent deux tours contigus, on peut facilement en apprécier la longueur, et prendre toutes les mesures que je viens d'indiquer. Il suffira de placer ce tronçon entre les branches de l'hélicomètre, de manière à ce que les deux branches soient parfaitement en contact avec la convexité des tours, comme je l'ai représenté pl. 235, f. 1, de la lettre *c* à la lettre *e*. Il est certain alors que, si la coquille est formée d'un angle spiral régulier, la forme du reste de la spire sera indiquée par l'angle de l'hélicomètre, tandis que la graduation en millimètres, placée sur le côté de la branche *b*, accusera la longueur de la coquille entière ; longueur à laquelle on pourrait comparer les autres proportions.

En résumé, pour mettre tout le monde à portée de reproduire, par des moyens graphiques, et sans calculs, les formes mathématiques d'une coquille, dont on n'aura qu'une description comme je la comprends, voici la série de mesures nécessaires. En supposant que ce soit le *Terebra dimidiata*, je dirai :

Ouverture de l'angle spiral	13 degrés.
Longueur totale	112 millim.
Hauteur du dernier tour, par rapport à l'ensemble, $\frac{29}{100}$.	
Angle sutural	109 degrés.

Ces termes, comme on va s'en assurer, serviront à reproduire la forme extérieure de la coquille. Je place un rapporteur et je mesure sur le papier 13 degrés d'ouverture (voyez pl. 236, f. 2, *a*, *b*), en traçant, au milieu, l'axe à 6 degrés et demi, et pliant le papier de manière à ce que le pli C

passé par cet axe. Je tire mes lignes *a b* qui me donnent de suite l'angle spiral. Je mesure sur la bisectrice de l'angle 112 millimètres (*A*), qui sont la longueur de la coquille, et j'ai son périmètre extérieur. Sur cette coquille je prends $\frac{30}{100}$, pour la longueur de la bouche et cela sans calcul, au moyen de la figure 1 (1), présentée pl. 236, fig. 1, qui, pour tous les diamètres, me donne le nombre de fractions en centièmes. Je rapporte cette hauteur de la bouche (*A B*) sur le côté droit de la coquille, j'y place le rapporteur parallèlement à la ligne *bb* de l'angle spiral, et je marque, à partir de ce point (*B*), un angle sutural de 109 degrés, *B c*, cet angle me donne, à la fois, en en reployant le croquis sur l'axe, par le report d'un côté à l'autre, des parallèles tracées *ss* qui sont, de deux en deux, l'expression des distances de chaque tour *B C D* entre eux, depuis le dernier jusqu'au premier.

Créer une méthode accessible à toutes les intelligences ; donner une application simple et précise à la description d'êtres dont l'étude est indispensable à la géologie ; épargner les opérations mathématiques aux géologues et aux conchyologistes, tout en leur offrant les moyens de fixer irrévocablement les proportions des coquilles, au point d'en reproduire les figures sans avoir sous les yeux les objets eux-mêmes, remplacer des termes vagues et sans valeur par des mesures positives et rigoureuses, tels sont les motifs qui m'ont guidé dans ce travail, tel est le but que je me trouverais heureux d'avoir atteint.

D'après les connaissances actuelles, on peut diviser les Gastéropodes en six ordres. 1° Les Pulmobranches, 2° les

(1) C'est à M. de Bach qu'on doit la première application de cette figure. *Mémoires sur les Ammonites*, Annales des sciences.

Pectinibranches, 3° les *Scutibranches*, 4° les *Tectibranches*, 5° les *Nudibranches*, 6° les *Nucléobran-*
ches, et 7° les *Ptéro-*
podés. De ces ordres les *Nudibranches* seuls n'ont pas de représentants à l'état fossile.

I^{er} ordre. **PULMOBRANCHES** (*Pulmobranchiata*)
(*Pulmonés*, Cuvier, Férussac; *Pulmobran-*
ches, Blainville;
Pulmobranchia, Goldfuss.).

Les *Pulmobran-*
ches réunissent des animaux respirant l'air élastique au moyen d'une ouverture percée sous le bord droit de leur manteau, qu'ils ouvrent et ferment, suivant le besoin. Cette ouverture communique à une cavité tapissée, surtout en dessus, d'un réseau de vaisseaux pulmonaires qui leur tient lieu des branchies des autres mollusques. Leur *pied* est médiocre; ils ont ou non une coquille, mais point d'opercule. Leurs sexes sont réunis; mais ils ont besoin d'un accouplement réciproque.

Pour étudier les *Pulmobran-*
ches, on doit abandonner cette mer agitée et sans horizon, ces plages sablonneuses où la houle vient se dérouler et mourir, ces rochers battus de la vague, ces bancs de coraux, édifices lentement élevés du sein des eaux jusqu'à leur surface, par d'innombrables animaux. Il faut abandonner, en un mot, toutes les eaux maritimes ou salées pour s'enfoncer dans l'intérieur des terres. Mais on ne doit pas borner ses recherches aux riches campagnes qu'animent la culture, aux plaines verdoyantes, à ces majestueuses forêts aussi vieilles que le monde. Si l'on ne trouve que là une partie des êtres dont on s'occupe, on doit chercher les autres au bord des lacs limpides, dans les marais et surtout dans ces méandres pittoresques des fleuves, des ri-

vières et des ruisseaux qui sillonnent en tous sens les continents.

Parmi les Pulmobranches, plus d'animaux nageurs doués de ces puissants organes de locomotion, vivant dans les océans; plus de ces animaux côtiers rampant sur les plages et les rochers maritimes. Les Pulmobranches rampent aussi, mais sur la terre, et seulement lorsqu'une pluie bienfaisante vient rendre la vie à la nature haletante, sous les feux de l'été, ou lorsque la rosée du matin n'a pas encore été absorbée. Tout le reste de l'année, au temps des sécheresses, dans les régions chaudes, durant les rigueurs d'un hiver glacé dans les pays froids, ils restent cachés et engourdis sous les pierres ou dans les troncs d'arbres vermoulus.

Les végétaux s'étant montrés sur le globe terrestre, dès les époques les plus reculées, on devait s'attendre à voir paraître, avec tous les animaux qui vivent actuellement à leur dépens, les hélices purement herbivores. Il n'en est pourtant pas ainsi; et, malgré les assertions de quelques auteurs qui ont pris des coquilles marines pour des Pulmobranches, je crois qu'ils n'ont pas existé à l'époque carbonifère. Si je cherche dans les couches supérieures de l'écorce terrestre, je n'en trouve aucune trace au sein des terrains jurassiques, et je crois qu'ils ne se sont réellement montrés sur la terre qu'à l'époque des terrains tertiaires, où je les vois sous les mêmes formes qu'aujourd'hui, mais en très-petit nombre, comparativement à la multiplicité des espèces qu'on en rencontre dans toutes les régions continentales. Ainsi les Pulmobranches nombreux parurent pour la première fois à l'époque tertiaire; et je puis dire qu'actuellement ils sont cinquante fois plus nombreux, plus variées qu'ils ne l'ont été, et se trouvent au maximum de leur développement numérique.

Je proposerais de diviser les Pulmobranches ainsi qu'il suit :

- | | <i>Genres.</i> |
|--|--|
| 1 ^{re} famille. LIMACIDÆ. Corps dont la coquille est généralement interne, réduite à un simple rudiment souvent nul.
Habitudes terrestres. | <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; font-size: 3em; line-height: 1;">{</div> <div style="display: inline-block; vertical-align: middle;"> Vaginulus.
 Limax.
 Arion.
 Parmacellus.
 Testacellus. </div> |
| 2 ^e famille. COLIMACIDÆ. Corps contenu dans une coquille spirale, déprimée ou allongée, quatre tentacules, les deux supérieurs oculés.
Habitudes terrestres. | <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; font-size: 3em; line-height: 1;">{</div> <div style="display: inline-block; vertical-align: middle;"> Vitrina.
 Succinæa.
 Tomogera.
 Helix.
 Achatina.
 Bulimus.
 Pupa.
 Clausilia. </div> |
| 3 ^e famille. AURICULIDÆ. Corps renfermé dans une coquille spirale, à columelle pourvue de plis; deux tentacules non oculifères, les yeux placés à la base des tentacules; une cavité pulmonaire.
Habitudes demi-aquatiques et demi-terrestres. | <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; font-size: 3em; line-height: 1;">{</div> <div style="display: inline-block; vertical-align: middle;"> Carichium.
 Scarabæus.
 Auricula (1). </div> |
| 4 ^e famille. LYMNEIDÆ. Corps renfermé dans une coquille allongée ou déprimée: deux tentacules contractiles non oculés; une cavité pulmonaire.
Habitudes purement aquatiques. | <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; font-size: 3em; line-height: 1;">{</div> <div style="display: inline-block; vertical-align: middle;"> Lymneus.
 Chilina.
 Physa.
 Planorbis.
 Ancylus. </div> |

(1) Les coquilles marines fossiles, rapportées à tort à ce genre appartiennent à la famille des *Actéonidées*, qui dépend des Pectinibranches. Je n'admet aucune auricule dans les dépôts purement marins.

On ne connaît, jusqu'à présent, aucune espèce de Mollusques pulmobranches dans les terrains jurassiques.

II^e ordre. PECTINIBRANCHIATA.

Les Pectinibranches sont caractérisés par un animal gastéropode, pourvu, dans une large cavité, d'un peigne branchial, dont l'orifice est sur la tête, entre le manteau. Le pied de forme variable, est toujours bien développé; la tête est distincte, pourvue d'yeux sur la base externe des tentacules. Leurs deux sexes sont réunis ou séparés, suivant les familles et même les genres. L'animal est presque toujours recouvert d'une coquille spirale, ayant ou non fixé au pied un opercule corné ou pierreux, qui en ferme l'entrée.

Avant d'abandonner tout-à-fait ces campagnes variées, ces montagnes agrestes où vivent les Pulmobranches, cherchons y encore quelques-unes des familles dont je vais m'occuper; puis, descendant vers le littoral maritime, suivons les contours des plages sablonneuses des golfes profonds où les eaux douces se mêlent au liquide salé, les rochers escarpés constamment battus de la vague, et ces récifs de coraux, œuvres gigantesques d'êtres les moins parfaits. C'est en ces lieux, soit dans les parties que les marées laissent périodiquement à découvert, soit dans les profondeurs voisines de l'Océan, que suivant les habitudes propres à chaque espèce, les nombreux Pectinibranches rampent humblement à la surface, condamnés à une existence des plus passives.

1^{re} famille. CYCLOSTOMIDÆ.

(*Chirmobranches cricostomes*, Blainville.)

L'animal porte deux tentacules coniques aigus, contractiles, dont les yeux sont à la base postérieure ou externe de ces

derniers. Tête proboscidiforme; cavité cervicale ouverte en avant et tapissée d'un réseau vasculaire servant à la respiration aérienne. Les deux sexes séparés sur deux individus distincts. Coquille spirale, variable, dans sa forme, ainsi que l'opercule qui la ferme. Ce sont des animaux tout-à-fait terrestres habitant même les terrains secs des régions chaudes et tempérées.

On ne trouve de Cyclostomidées fossiles que dans les terrains tertiaires. Beaucoup des espèces qu'on y a rapportées dans les terrains plus anciens sont des coquilles marines appartenant à d'autres familles, comme on pourra le voir par les synonymies que j'en ai donné dans mon *Prodrome de paléontologie stratigraphique*.

Les genres que je conserve dans les familles sont les suivants :

1. *Odontostoma*, d'Orb. (1). Coquille déprimée, polie extérieurement. Bouche semi-lunaire, sans péristome ni bords réfléchis. Columelle encroûtée, pourvue d'un pli très-saillant. Des Antilles. Toutes les espèces sont vivantes.

2. *Helicina*, Lamarck. Coquille déprimée, non polie. Bouche semi-lunaire, avec un péristome souvent réfléchi. Columelle encroûtée, sans plis. Un opercule à éléments concentriques. Toutes les espèces sont vivantes.

3. *Cyclostoma*, Lamarck. Coquille allongée ou déprimée, non polie. Bouche circulaire, à bords réunis, souvent réfléchis. Columelle lisse, tours contigus. Opercule spirale. Vie terrestre. Les espèces fossiles sont des terrains tertiaires.

4. *Ferussina*, Grateloup, 1827 (*Strophostoma*, Deshayes, 1828). Cette coquille diffère du cyclostome parce que

(1) J'ai établi ce genre dans mon *Histoire des Mollusques des Antilles*, t. I, p. 237.

le dernier tour de spire se retourne, comme on le voit dans les *Tomogera*, et vient se placer du côté de la spire. On n'en connaît encore qu'une espèce fossile de l'étago salunien des environs de Bordeaux et du Piémont.

2^e famille. AMPULLARIDÆ, d'Orb.

Je place, dans cette famille, des coquilles purement fluviales, dont les animaux jouissent de la faculté de respirer par des branchies et par une poche pulmonaire; conformation qui leur permet de passer une partie de l'année hors de l'eau (1). Ils ont, en effet, un peigne branchial sur le côté droit, et sur la tête une longue bourse pulmonaire. Cette famille diffère des autres par la présence de quatre tentacules, dont les inférieurs sont des appendices buccaux. Les Ampullaridées ont souvent un très-long tube respiratoire. Leurs sexes sont séparés sur des individus distincts. Le pied porte un opercule formé d'éléments concentriques. Les coquilles spirales, à bouche ovale, entière de cette famille se distinguent des Natices avec lesquelles beaucoup d'auteurs les ont confondues, par leur test non encroûté sur la columelle, par leur ombilic sans funicule, par leur coquille mince, couverte d'un épiderme épais et rugueux au dehors, à sommet le plus souvent rongé. Toutes les espèces sont d'eau douce, et appartiennent aux régions chaudes des continents.

Trompés par des formes extérieures, beaucoup de conchyliologistes, parmi lesquels je puis citer Lamarck, etc., ont placé parmi les Ampullaires des coquilles marines que je raporte aux Natices. Je puis dire même que je ne connais pas de véritables Ampullaridées fossiles même dans les terrains

(1) Voyez mes expériences à cet égard, *Voyage dans l'Amérique méridionale*, Moll., p. 364.

tertiaires et à plus forte raison aucun dans les terrains jurassiques.

Je divise les Ampullaridées en trois genres.

1. *Ceratodes*, Guilding. Coquille déprimée, pour ainsi dire enroulée sur le même plan. Animal pourvu d'une longue trompe respiratoire.

2. *Ampullaria*, Lamarck. Coquille oblongue, renflée. Animal pourvu d'une trompe respiratoire très-allongée.

3. *Ampulloïdes*, d'Orb. Coquille ventrue. Animal dépourvu de trompe respiratoire.

3^e famille. PALUDINIDÆ.

Les animaux de cette famille sont libres, pectinibranches, pourvus de deux tentacules conico-subulés, plus ou moins longs, portant, avec ou sans renflement, les yeux près de leur base externe. Leur bouche, probosciforme, terminale, est ou non munie d'une trompe rétractile; leur manteau est entier ou découpé sur ses bords, et toujours dépourvu de tube respiratoire. La coquille plus ou moins allongée est spirale, et très-variable dans sa forme, sa bouche est entière.

Je réunis, dans cette famille, les genres *Truncatella*, *Paludina*, *Paludestrina*, *Melania* et *Melanopsis*, dont aucun n'est encore connu dans les terrains jurassiques.

1^{er} Genre. *Truncatella*, Risso. Pied divisé en deux par un sillon médian. Opercule ovale, corné, composé d'éléments concentriques. Coquille cylindracée, tronquée dans l'âge adulte, l'extrémité de la spire se séparant du reste. Bouche entière, ovale. Vie demi-aquatique, marine. On n'en connaît pas de fossile.

2^e G. *Paludina*, Lamarck, 1822, Coquille oblongue, à ouverture ovale, le plus souvent modifiée par l'avant-dernier tour, et anguleuse en arrière. Opercule formé d'éléments con-

centriques: Toutes sont des eaux douces seulement. On cite quelques espèces de l'étage néocomien, les autres sont des terrains tertiaires.

3° G. *Paludestrina*, d'Orb., 1839. Petite coquille allongée à ouverture ovale, un peu anguleuse en arrière, à bords droits. Opercule à éléments spiraux. Elles vivent dans les eaux douces, dans les eaux saumâtres et salées du littoral vaseux ou sablonneux des continents. Toutes les espèces fossiles sont des terrains tertiaires.

4° G. *Melania*, Lamarck, 1801. Coquille allongée, pourvue d'un épiderme épais. Bouche ovale, à bords disjoints, dont le labre est saillant au milieu et légèrement échancré en avant. L'extrémité de la spire est souvent rongée. Les espèces vivent exclusivement dans les eaux douces des pays chauds. On y a souvent confondu des coquilles marines qui ressemblent plus ou moins aux *Mélanies*; de là ce mélange continuel de coquilles d'eau douce et de coquilles marines qui n'existe pas. Les *Mélanies* marines des auteurs rentrent dans les genres *Eulima*, *Turbonilla*, *Chemnitzia* et *Rissoina*. Toutes les espèces fossiles sont des terrains tertiaires.

5° G. *Melanopsis*, Férussac, 1807. Les *Melanopsis*, très-voisines de forme avec les *Melania*, s'en distinguent, parce que leur bord columellaire est calleux, que la bouche, plus ovale, est pourvue, en avant, près de la columelle, d'un sinus qui sépare celle-ci du labre. L'extrémité de la spire est souvent rongée. Les espèces sont des eaux douces des régions chaudes et tempérées. Toutes les espèces fossiles sont des terrains tertiaires.

4° Famille LITTORINIDÆ.

Les animaux de cette famille diffèrent peu de ceux de la famille précédente, néanmoins ils s'en distinguent par leur

manière exclusive de vivre dans les eaux marines, souvent même à de grandes profondeurs dans les mers. La coquille est spirale, généralement allongée, épaisse, à bouche entière. Nous y réunissons les genres *Littorina*, *Rissoa*, *Rissoina*, *Scalaria*, *Turritella* et *Vermetus*.

1^{er} Genre. *Littorina*, Férussac. Coquille épaisse, à bouche ovale ou semi-lunaire, dont le bord columellaire est aplati, le labre en biseau tranchant. Les espèces vivent sur les rochers maritimes au niveau supérieur des marées, dans toutes les régions. On n'en connaît de fossiles que dans l'étage contemporain. Les espèces citées ailleurs appartiennent à d'autres genres.

2^e Genre RISSEA, FRÉMINVILLE, 1814.

La coquille diffère des *Littorina* par sa forme plus allongée, par sa bouche plus ovale, par le manque d'aplatissement columellaire, et par le labre droit non tranchant, épais, pourvu ou non d'un bourrelet externe, non sinueux en avant. Ce sont des coquilles vivant sur des rochers, au niveau inférieur des marées de toutes les régions. Les premières espèces fossiles sont de l'étage saliférien; le maximum est à l'époque actuelle.

N^o 274. RISSEA FRANCOIANA, d'Orb., 1851.

Pl. 237 bis. Fig. 1-3.

R. testâ oblongâ, sublevigatâ, spirâ brevi, infractibus subangulosis, ultimo inferne carinato; labro incrassato.

Dimension. Longueur totale 3 millim.

Coquille oblongue, conique, presque lisse. *Spire* courte, composée de tours à peine convexes, dont le dernier, plus

grand , a une légère saillie anguleuse à sa partie postérieure.

Bouche très-grande , ovale ; labre fortement épaissi.

Localité. Elle se trouve à Luc (Calvados) , dans les calcaires de l'étage bathonien. Elle y est rare.

Explication des figures. Pl. 237 bis , fig. 1. Grandeur naturelle. Fig. 2. Coquille grossie , vue du côté de la bouche. Fig. 3. La même , du côté opposé. De ma collection.

3^e Genre. RISSOINA , d'Orb. , 1840.

Animal voisin de celui des Littorines et des Paludestrines. Pied triangulaire , tronqué en avant , acuminé en arrière. Tête probosciforme , pourvue de deux tentacules subulés , portant les yeux à leur base externe , sur une très-légère saillie. Opercule corné spiral.

La coquille est caractérisée par une bouche semi-lunaire , étroite , sinueuse , pourvue d'un labre épaissi , fortement avancé au milieu et marqué , en avant et en arrière , d'un léger sinus. *Opercule* corné , épais , subspiral , semi-lunaire , lisse en dessus , muni , en dessous , d'une dépression longitudinale près du bord ; au-dessus est une callosité qui se continue vers le sommet , où elle forme une saillie allongée , assez semblable à celle qu'on remarque à l'opercule des Nérites.

Les Rissoines vivent comme les Rissoa ; elles sont néanmoins plus spéciales aux mers chaudes , et surtout aux Iles disséminées au sein des océans , où elles vivent au niveau inférieur des marées. Les premières espèces fossiles connues sont de l'étage bathonien ; le maximum de développement spécifique se trouve à l'époque actuelle.

Espèces du 11^e étage bathonien, ou grande oolithe,

N° 275. *RISSOINA DUPLICATA*, d'Orb., 1847.

Pl. 237, fig. 1-3.

Rissoa duplicata, Sow., 1829, Min. conch., 6. p. 229, pl. 609, fig. 4.

Rissoina duplicata, d'Orb., 1847, Prodrome de Paléont. strat., 1, p. 297, étage 11°, n° 24.

R. testâ oblongâ, longitudinaliter plicatâ undulatâ; spirâ angulo 34°; anfractibus convexiusculis; labro incrassato, reflexo.

Dimensions. Longueur, 4 millimètres.

Coquille oblongue, conique, costulée en long. *Spire* composée de tours au nombre de sept, tous convexes, séparés par une profonde suture. *Bouche* ovale, très-évasée; labre fortement épaissi, réfléchi en dehors et légèrement sinueux en avant.

Localité. Je l'ai recueillie à Luc (Calvados) dans l'étage bathonien, où elle est rare. En Angleterre elle a été signalée à Ancliff, dans le même étage géologique.

Explication des figures. Pl. 237, fig. 1. Individu fortement grossi, vu du côté de la bouche. Fig. 2. Le même, vu du côté opposé. Fig. 3. Grandeur naturelle. De ma collection.

N° 276. *RISSOINA LÆVIS*, d'Orb., 1847.

Pl. 237 bis. Fig. 4-5.

Rissoa lævis, Sow. 1829. Min. conch., 6, p. 229, pl. 609, fig. 1.

Rissoina lævis, d'Orb., 1847. Prodrôme de Paléont. strat., 1, p. 297, étage 11^e, n° 21.

R. testâ oblongâ, levigatâ, spirâ convexâ, anfractibus convexiusculis levigatis.

Dimensions. Longueur, 3 mill.

Coquille oblongue, conique, entièrement lisse. *Spire* convexe, pupoïde, composée de tours à peine convexes, peu distincts. *Bouche* d'abord rétrécie et ensuite évasée.

Rapports et différences. Nous rapportons à l'espèce figurée par Sowerby, une *Rissoina* dont nous n'avons pas la bouche complète, mais qui paraît lui appartenir.

Localité. Elle se rencontre à Luc (Calvados), et à Ancliff (Angleterre).

Explication des figures. Pl 237 bis, fig. 4. Grandeur naturelle. Fig. 5. Coquille non complète grossie. De ma collection.

Espèces du 14^e étage corallien.

N° 277. *RISSOINA BISULCA*, d'Orb., 1850.

Pl. 237, fig. 3-6.

Rissoa bisulca, Buvignier, 1843. Mém. de la Soc. philom. de Verdun, t. 2, p. 16, pl. 5, fig. 13-14.

Rissoina bisulca, d'Orb., 1850. Prodrôme de Paléont. stratig. 2, p. 1, étage 14^e, n° 9.

R. testâ oblongâ, longitudinaliter plicatâ, transversim tuberculis ornatâ; spirâ angulo 39° anfractibus convexiusculis, subcarinatis, labro incrassato, reflexo.

Dimensions. Longueur, 5 millimètres.

Coquille oblongue, assez fortement ridée en long, et ornée en travers de côtes tuberculeuses. *Spire* allongée, formée de six tours convexes légèrement anguleux, ornés de trois ran-

gées de tubercules. Le dernier, très grand, en a plus. *Bouche* ovale, très-évasée; labre fortement épaissi, un peu sinueux en avant.

Rapports et différences. Assez voisine par sa forme et sa taille du *R. duplica*, cette espèce s'en distingue par ses côtes tuberculeuses.

Localité. M. Moreau et moi l'avons recueillie près de Saint-Mihiel (Meuse), dans l'étage corallien.

Explication des figures. Pl. 237, fig. 4. Individu grossi, vu du côté de la bouche. Fig. 5. Le même, vu du côté opposé. Fig. 6. Grandeur naturelle. De ma collection.

Des *trois* espèces que j'ai pu observer dans les terrains jurassiques de France, deux appartenaient à l'étage bathonien, et la troisième à l'étage corallien.

4° *G. Scalaria*, Lamarck, 1801. Il diffère des genres précédents par sa coquille conique, composée de tours convexes, par sa bouche ronde, à bords entiers épaissis, et surtout par ce singulier caractère des côtes élevées, qui marquent tous les points d'arrêt des bouches successives. Les espèces à leur maximum vivent encore sur les fonds sablonneux des mers de toutes les régions, bien au-dessous du balancement des marées. Les espèces fossiles, au nombre de 86, ont commencé à l'étage corallien.

5° *G. Turritella*, Lamarck, 1801. Coquille allongée, turriculée, à tours anguleux ou arrondis; bouche arrondie ou quadrangulaire, à bords désunis, labre souvent saillant au milieu, et pourvu, alors, d'un léger sinus antérieur. Les turritelles sont aujourd'hui à leur maximum de développement elles habitent toutes les régions, et vivent sur des fonds de sable, bien au-dessous du niveau des marées. Des 160 espèces fossiles, les premières sont de l'étage néocomien.

6° G. *Vermetus*, Adanson, 1757. Coquille libre, conique, spirale, à tours ronds, réguliers dans le jeune âge. Les *Vermetus* ressemblent alors beaucoup aux turritelles, dont ils ont l'ouverture ronde et l'aspect; plus tard, ils se fixent souvent par groupes et s'entortillent de toutes les manières, comme les serpules, dont ils se distinguent toujours par les petites cloisons transverses internes du commencement de leur spire. Ils vivent aujourd'hui à leur maximum de développement dans les régions chaudes, sur les rochers du littoral, au niveau du balancement des marées. Des 9 espèces fossiles, les premières sont de l'étage albien.

5° Famille PYRAMIDELLIDÆ, d'Orbigny.

Plicacés, Lamarck.

Animal volumineux, pourvu de tentacules en cornet, ouverts latéralement, et portant les yeux à leur côté interne. L'opercule corné est oval, non spiral, s'accroissant latéralement. Hermaphroditisme et besoin d'accouplement mutuel.

Coquille spirale, turriculée, lisse, brillante, ou striée, sans épiderme. Bouche entière, rarement sinueuse, épaissie ou non en dehors, souvent pourvue de dents à la columelle qui est toujours encroûtée. Ce sont des coquilles toutes marines.

Les *Pyramidellidées*, comme je les envisage, se rapprochent des *Mélanies* par la forme générale des coquilles; elles en diffèrent néanmoins par le manque d'épiderme, par l'épaississement de la columelle; elles s'en distinguent encore très-nettement par leur animal. J'y réunis les genres *Eulima*, *Stilifer*, *Chemnitzia*, *Loxonema*, *Macrocheilus*, *Bonellia*, *Pyramidella*, *Niso*, *Turbonilla*, *Nerinea*, *Acteon*, *Acteonina*, *Acteonella*, *Avellana*, *Pedipes*, *Volvaria*, *Ringicula*, *Globiconcha*, *Varigera* et *Pterodonta*.

C'est dans les différents genres de cette famille que viennent se placer les espèces des terrains jurassiques, crétacés et tertiaires que les auteurs ont décrites comme appartenant aux genres *Melania* et *Auricula*.

1^{er} genre. *EULIMA*, Risso.

Animal inconnu. Opereule corné, arrondi en avant, acuminé en arrière, conservant la forme de la bouche. Son accroissement n'est point concentrique, ni spiral, il est latéral et un peu oblique. *Coquille* non ombiliquée, allongée, subulée, très-lisse, polie, brillante, sans épiderme, quelquefois infléchie et pourvue de varices opposées, suivant d'un tour à l'autre. *Spire* très-allongée, aiguë. Bouche ovale ou oblongue, arrondie en avant, acuminée en arrière. Columelle simple ou encroûtée; labre tranchant droit. *Nucleus* simple, semblable au reste de la coquille.

Rapports et différences. Les *Eulima*, au premier aperçu, paraissent, en ne considérant que l'ensemble, se rapprocher des *Mélanies*, dont elles ont la spire allongée, mais elles s'en distinguent par leur manque d'épiderme, par leur coquille toujours lisse, très-brillante, ce qui annonce qu'elles ont été évidemment recouvertes et protégées par l'animal, comme on le voit chez les *Oliva* et les *Cypræa*. Elles diffèrent des *Chemnitzia* par leur coquille brillante; et des *Turbonilla*, par le manque de plis sur la columelle et de nucleus singulier.

Les *Eulima* habitent les grandes profondeurs du littoral des côtes de tous les océans. On pourrait se demander si elles ne vivraient pas dans l'intérieur des Astéries, comme le font les *Stilifer*. Si cette supposition était confirmée, il conviendrait de réunir ce dernier genre aux *Eulima* fossiles. Les *Eulima* se trouvent dans les terrains paléozoïques, triasiques,

jurassiques, crétacés et tertiaires. On en connaît 32 espèces fossiles : les premières de l'étage carboniférien ; le maximum existe dans les mers actuelles.

2^e genre. *STILIFER*, Sowerby.

Animal volumineux , pourvu d'un pied énorme, pouvant envelopper en partie la coquille. Tentacules courts. *Coquille* turriculée, sans épiderme, lisse, mince et fragile; bouche ovale, à bords minces. *Nucleus* spiral très-aigu et allongé. Vivantes dans les Astéries des pays chauds, surtout de la côte du Pérou. Il serait très-possible que ce genre fit double emploi avec les *Eulima*; c'est au moins mon opinion. J'espère que la connaissance de l'animal des *Eulima* viendra confirmer mes prévisions.

3^e genre. *CHEMNITZIA*, d'Orbigny, 1839.

Animal inconnu.

Coquille allongée, non ombiliquée, composée d'un grand nombre de tours. *Bouche* ovale ou anguleuse, large en avant, rétrécie en arrière. Labre mince et tranchant, presque droit, non prolongé en avant. Columelle droite, légèrement encroûtée sans dents ou plis. Sans *nucleus* distinct.

Rapports et différences. Ce genre avait été confondu par les conchyliologistes avec les *Mélanies*; mais, dès l'instant qu'on en séparait, non sans raison, les *Eulima*, les *Niso* et les *Turbonilla*, pour en former des genres distincts, il convenait d'en retirer encore les espèces dont j'ai formé le genre *Chemnitzia*, attendu qu'elles ne se rangent bien ni avec l'un ni avec l'autre. En effet, les *Chemnitzia* diffèrent des *Eulima* par leur coquille non polie; et dès lors ne devant pas être protégée par l'animal; par leur spire moins aiguë, à tours moins contigus. Elles diffèrent du second genre par le man-

que d'ombilic ouvert, par leur columelle, et du troisième par le manque de plis sur la columelle et de nucleus différent. En résumé, le genre *Chemnitzia* est destiné à recevoir les coquilles marines, qu'on avait mal à propos classées parmi les *Mélanies*, toutes fluviatiles, et que les caractères énoncés distinguent des *Eulima*, des *Niso* et des *Turbonilla*.

Les *Chemnitzia* sont marines, vivent à d'assez grandes profondeurs sur le littoral des continents par toutes les latitudes. On les rencontre à l'état fossile dans presque tous les terrains. J'en connais 163 espèces fossiles. Les premières de l'étage conchylien, le maximum à l'étage saliférien. Aujourd'hui elles vivent au-dessous du balancement des marées.

Espèces du 7^e étage sinémurien ou lias inférieur.

N° 278. *CHEMNITZIA VESTA*, d'Orb. 1847.

Pl. 237, fig. 7.

Chemnitzia Vesta, d'Orb. 1847. Prodrôme de paléont. strat., 1, p. 214, étage 7^e, n° 44.

C. testâ oblongo-conicâ, levigatâ; spirâ angulo 46°, anfractibus complanatus aperturâ ovali, antice dilatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 46°. — Longueur totale, 33 millim. — Hauteur du dernier tour par rapport à l'ensemble, 50 centièmes; angle sutural, 65°.

Coquille oblongue, lisse, épaisse. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours non saillants, séparés par de fortes sutures, et légèrement en saillie les uns sur les autres. *Bouche* comprimée, ovale, pourvue d'un léger épaississement columellaire.

Par son ensemble court, par son angle spiral, cette espèce se distingue facilement des autres.

Localité. M. Gueux l'a recueillie à Montigny (Côte-d'Or), dans le minerai de fer exploité. Elle est rare.

Explication des figures. Pl. 237, fig. 7. Coquille de grandeur naturelle. (Ses tours ne sont pas assez saillants les uns sur les autres, et la bouche est trop courte. (De ma collection.)

N° 279. *CHEMNITZIA GLOBOSA*, d'Orb. 1847.

Pl. 237, fig. 8-11.

Melania globosa, Marcou, manuscrit.

Chemnitzia globosa, d'Orb. 1847. Prodrôme de paléont. nat., 1, p. 213, étage 7°, n° 42.

(*testâ oblongo-elongatâ, sublaevigatâ, longitudinaliter transversimque striatâ, spirâ angulo 40°; anfractibus convexiusculis; aperturâ ovali.*

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 40°. — Longueur totale, 26 millimètres. — Hauteur du dernier tour par rapport à l'ensemble, 43 centièmes. — Angle sutural, 55°.

Coquille oblongue, allongée. *Spire* formée d'un angle convexe, composée de tours légèrement convexes, séparés par de fortes sutures néanmoins un peu saillants, en gradins, ornés de long et en travers de très-légères stries croisées, irrégulières. *Bouche* ovale, très-épaisse sur la columelle.

Rapports et différences. Tout en étant voisine de la précédente, celle-ci s'en distingue par son angle spiral, par son ensemble plus allongé et par ses ornemens.

Localité. M. Marcou l'a recueillie aux environs de Salins (Jura) où elle est rare, et il nous l'a donnée sous le nom de *Melania globosa*.

Explication des figures. Pl. 237, fig. 8. Coquille vue du côté opposé à la bouche. Fig. 9. La même, du côté de la

bouche. Fig. 10. Grandeur naturelle. Fig. 11. Un tour de spire grossi pour montrer les stries. (Il n'est pas assez saillant en bas). De ma collection.

N° 280. CHEMNITZIA PHIDIAS, d'Orb. 1847.

Pl. 237, fig. 12.

Chemnitzia Phidias, d'Orb. 1847. Prodrôme de paléont. strat., 1, p. 214, étage 7°, n° 45.

C. testâ elongatâ; spirâ angulo 26° anfractibus convexiusculis.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 26°. — Longueur totale, 27 millim.

Coquille allongée. **Spire** formée d'un angle régulier, composée de tours convexes, séparés par des sutures peu marquées. **Bouche** ovale, élargie en avant.

Rapports et différences. Cette espèce, dont nous ne connaissons que le moule intérieur, se distingue des précédentes par son angle spiral bien plus fermé.

Localité. Je l'ai recueillie à la mine de Beauregard, commune de Tost (Côte-d'Or), dans les couches inférieures au minéral de fer. On la retrouve à Pouilly et à Augy-sur-Aubois (Cher).

Explication des figures. Pl. 237, fig. 12. Moule interne de grandeur naturelle. De ma collection.

Espèces du 8° étage liasien ou lias moyen.

N° 281. CHEMNITZIA CARUSENSIS, d'Orb. 1847.

Pl. 237, fig. 13-15.

Chemnitzia carusensis, d'Orb. 1847. Prodrôme de paléont. strat., 1, p. 226, étage 8°, n° 44.

C. testâ elongatâ turritâ; spirâ angulo 10° anfractibus convexis, longitudinaliter costatis, transversim striatis.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 10°.

Coquille très-allongée, subulée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours très-convexes, séparés par de profondes sutures, ornés en travers de fortes côtes ondulées, traversées par des stries longitudinales très-fines. *Bouche* orale.

Rapports et différences. Par son ensemble subulé, par ses côtes et ses stries, cette espèce se distingue nettement des autres.

Localité. Je l'ai recueillie aux Coutards, près de Saint-Amand (Cher). Elle se trouve encore à Châlon-sur-Saône (Saône-et-Loire).

Explication des figures. Pl. 237, fig. 13. *Coquille* de grandeur naturelle. Fig. 14. La même du côté opposé. Fig. 15. Un tour grossi pour montrer les stries. De ma collection.

N°. 282. CHEMNITZIA UNDULATA, d'Orb. 1847.

Pl. 237, fig. 16, 17.

Turritella undulata, Benz. Zieten 1830, Wurtemberg, p. 43, pl. 32, fig. 2.

Chemnitzia undulata, d'Orb. 1847. Prodrôme de paléont. strat., 1, p. 226, étage 8°, n° 42.

C. testâ elongatâ; spirâ angulo 17°; anfractibus convexiusculis longitudinaliter, transversim costatis, longitudinaliter striatis.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 17°. — Longueur totale donnée par l'angle, 38 mill.

Coquille allongée, conique. *Spire* formée d'un angle ré-

gulier, composée de tours peu convexes, saillants en avant les uns sur les autres, ornés en long de très-fines stries, et en travers de fortes côtes droites. *Bouche* un peu anguleuse en avant.

Rapports et différences. Voisine par ses côtes et ses stries du *C. Carusensis*, cette espèce s'en distingue par son angle spiral bien plus ouvert, et par ses tours de spire saillants en avant.

Localité. Je l'ai recueillie dans le lias moyen, tombé dans les fentes du grès silurien, à Fontaine-Étoupe-Four (Calvados), où elle est rare.

Explication des figures. Pl. 237, fig. 16. Coquille restaurée sur un tronçon. Fig. 17. Une partie grossie pour montrer les stries. De ma collection.

N° 283. CHEMNITZIA PERINIANA, d'Orb. 1850.

Pl. 243, fig. 1, 2.

C. testâ elongatâ ; spirâ angulo 12°, anfractibus convexiusculis longitudinaliter striatis, transversim costatis.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 12°. — Longueur totale, 33 mill.

Coquille allongée, conique; spire formée d'un angle régulier, composée de tours à peine convexes, non saillants en avant, ornés en travers de fortes côtes droites et en long de fines stries qui existent seules en avant. *Bouche* ovale.

Rapports et différences. Voisine par ses côtes et ses stries du *C. undulata*, cette espèce s'en distingue par son angle spiral différent et ses tours non saillants en avant.

Localité. Elle a été recueillie aux environs de Chalon-sur-Saône (Saône-et-Loire), par M. Perin-Corval.

Explication des figures. Pl. 243, fig. 1; coquille de grandeur naturelle. Fig. 2. La même du côté opposé. Fig. 3. Un tour de spire grossi.

N° 284. *CHEMNITZIA CORVALIANA*, d'Orb., 1850.

Pl. 243, fig. 4.

C. testâ elongatâ, spirâ angulo 11°; anfractibus convexis, transversim undato-costatis.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 11°. Longueur totale donnée par l'angle, 65 millim.

Coquille allongée; *spire* formée d'un angle régulier, composée de tours très-convexes, ornés en travers de côtes flexueuses.

Rapports et différences. Voisine par la taille et par ses ornemens du *C. Periniana*, cette espèce s'en distingue par ses tours fortement renflés et par son angle spiral tout différent.

Localité. Elle s'est trouvée avec l'espèce précédente.

Explication des figures. Pl. 243, fig. 4. Coquille de grandeur naturelle.

N° 285. *CHEMNITZIA SUBNODOSA*; d'Orb., 1850.

Pl. 237 bis. Fig. 6.

Melania nodosa, Dealongchamps, 1843. Mém. de la Soc. linn. de Normandie, 7, p. 219, n° 12, fig. 1. (Non Munster 1841.)

Chemnitzia subnodosa, d'Orb., 1847. Prodrôme de Paléont. strat. 1, p. 226, étage 8°, n° 43.

M. Deslongchamps la décrit ainsi (avec les changements de régularité que sa description m'oblige de faire) :

C. testâ magnâ, turritâ; anfractibus subrotundis, lævigatis, nodis magnis, rariusculis, ellipticis, longitudinalibus notatis; aperturâ ellipticâ; columellâ marginatâ.

Coquille turriculée; tours de spire un peu arrondis, marqués de gros nœuds assez écartés, elliptiques, à grand diamètre longitudinal. Ouverture elliptique; columelle recouverte encroûtée surtout en avant. Test épais.

Localité. A Fontaine-Etoupe-Four (Calvados). Rare.

Explication des figures. Pl. 237, fig. 6. Coquille copiée sur les figures données par M. Deslongchamps.

Espèces du 9° étage toarcien ou lias supérieur.

N° 286. CHEMNITZIA LORIERI, d'Orb., 1847.

Pl. 238, fig. 1.

Chemnitzia Lorieri, d'Orb. 1847. Prodrôm. de paléont. strat. 1, p. 247. Etage 9°, n° 62.

C. testâ elongatâ; spirâ angulo 15°.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 15°. Longueur totale donnée par l'angle, 190 millim.

Coquille. Je ne connais, de cette espèce, que le moule intérieur, ayant l'angle spiral que j'ai indiqué, dont les tours sont convexes.

Rapports et différences. Par son angle spiral, ce moule se distingue nettement des autres espèces de cet étage, et même des espèces des étages voisins.

Localité. M. de Loriane l'a découverte dans la commune d'Asnières, près de Sablé (Sarthe). Elle y est rare.

Explication des figures. Pl. 238, fig. 1. Moule intérieur de grandeur naturelle. De ma collection.

N° 287. *CHEMNITZIA REPELINIANA*, d'Orb. 1847.

Pl. 238, fig. 2.

Chemnitzia Repeliniana, d'Orb. 1847. Prod. de paléont.
strat. 1, p. 247, étag. 9°, n° 60.

C. testâ elongatâ, lævigatâ; spirâ angulo 10°; anfractibus complanatis, lævigatis; aperturâ ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 10°. Longueur totale 38 millim.

Coquille allongée; *spire* formée d'un angle régulier, composée de tours non convexes à peine séparés par la suture, lisses ou marqués de quelques lignes d'accroissement transverses.

Rapports et différences. Voisine par son ensemble du *C. proceræ*; celle-ci s'en distingue par son angle spiral moins ouvert et sa forme plus allongée.

Localité. Elle a été recueillie par M. Repelin, dans le mi-
nérail de fer de l'étage toarcien, à la Verpillière (Isère). Je l'ai
également rencontrée à Fontenay (Vendée), à Saint-Maixant
(Deux-Sèvres).

Explication des figures. Pl. 238, fig. 2. Coquille de
grandeur naturelle. De ma collection.

N° 288. *CHEMNITZIA RHODANI*, d'Orb. 1847.

Pl. 238, fig. 3.

Chemnitzia Rhodani, d'Orb. 1847. Prodrome de paléont., 1,
p. 247, étage 9°, n° 61.

*C. testâ elongatâ, turrîtâ; spirâ angulo 9°, anfractibus
complanatis, transversim costatis.*

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 9°. Longueur totale 21 millim.

Coquille très-allongée, aciculée. Spire formée d'un angle régulier, composée de tours non convexes, à peine séparés par la suture, ornés en travers de petites côtes droites qui se correspondent d'un tour à l'autre.

Rapports et différences. Voisine, par ses côtes, du *C. Periniana*, cette espèce s'en distingue par son anglespiral moins ouvert, et par le manque de stries longitudinales aux tours.

Localité. Elle se rencontre aux environs de Lyon (Rhône), avec l'*Ammonites bifrons*.

Explication des figures. Pl. 238, fig. 3. Coquille de grandeur naturelle. De ma collection.

N° 289. *CHEMNITZIA BAUGIERIANA*, d'Orb., 1850.

Pl. 243, fig. 5.

C. testâ elongatâ, spirâ angulo 23°.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral du moule intérieur 23°. Longueur totale donnée par l'angle 250 millim.

Le moule de cette espèce, que je connais seul, montre par son angle spiral, qu'elle diffère complètement du *C. Lorieri*, ses tours sont aussi bien plus gros.

Localité. M. Baugier l'a recueillie dans le lias supérieur des environs de Niort (Deux-Sèvres).

Explication des figures. Pl. 243, fig. 5. Moule intérieur réduit d'un tiers.

Espèces du 10^e étage bajocien ou Oolite inférieure.

N° 290. *CHEMNITZIA NORMANIANA*, d'Orb. 1847.

Pl. 238. Fig. 4, 5, 6.

Chemnitzia normaniana, d'Orb., 1847, Prodrome de paléont. 1, p. 263, étage 10°, n° 51.

C. testâ elongatâ; spirâ angulo 20°, anfractibus convexiusculis, transversim substriatis.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 20°. Longueur totale 55 millim. Longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble 40 centièmes, angle sutural 60°.

Coquille allongée, conique; *spire* formée d'un angle un peu convexe, composée de tours à peine convexes, séparés par une légère suture et simplement ornés de quelques stries d'accroissement transverses. *Bouche* ovale.

Rapports et différences. Voisine pour l'aspect du *C. procera*, cette espèce s'en distingue par ses tours non en gradins, et son angle spiral moins ouvert.

Localité. Elle a été recueillie par moi à Bayeux (Calvados), à Saint-Maixant (Deux-Sèvres) et par M. de Lorière, à Guérèt, près d'Asnières (Sarthe).

Explication des figures. Pl. 238, fig. 4. Coquille de grandeur naturelle. (L'angle spiral n'est pas assez convexe.) Fig. 5. La même du côté opposé. Fig. 6. Un individu plus âgé, tordu à tort comme *Procera*. De ma collection.

N° 291. CHEMNITZIA PROCERA, d'Orb. 1847.

Pl. 239, fig. 2, 3 (sous le nom de *Turris*).

Melania procera, Deslongchamps, 1843. Mém. de la Soc. linn. de Norm. 7, p. 222, pl. 12, fig. 5, 6.

Melania acicula, Deslongchamps, 1843, id., p. 224, pl. 12, fig. 7.

Chemnitzia procera, d'Orb. 1847, Prod. de Paléont. strat. 1, p. 263. Etage 10°, n° 50.

Chemnitzia acicula, d'Orb., 1847. Id. 1, p. 263. Etage 10°, n° 47.

C. testâ elongatâ , spirâ angulo 15°, anfractibus convexiusculis, postice subcostatis.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 15°. Longueur totale 90 millim. Longueur du dernier tour, par rapport à l'ensemble, 25 centièmes; angle sutural 60°.

Coquille allongée, conique; *spire* formée d'un angle régulier, composée de tours très-légèrement renflés, pourvus près de la suture, en *arrière*, d'une saillie longitudinale déterminée par une dépression supérieure et un méplat inférieur, pourvus de stries d'accroissement. Lorsqu'elle a ses couleurs elle est rayée en long de lignes brunes.

Rapports et différences. Voisine de la précédente, elle s'en distingue par les caractères énoncés plus haut; elle se distingue du *C. turris* par le manque de méplat en arrière des tours.

Localité Je l'ai recueillie aux Montiers et aux environs de Bayeux (Calvados).

Explication des figures. Pl. 239, fig. 2. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche; sous le faux nom de *C. turris*. Fig. 3. La même du côté opposé. De ma collection.

N° 292. CHEMNITZIA DAVOUSTIANA, d'Orb. 1850.

Pl. 239, fig. 1.

C. testâ elongatâ , conicâ; spirâ angulo 23°; anfractibus convexis longitudinaliter bituberculatis

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 23°. Longueur totale donnée par l'angle 130 millim. Longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble 28 centièmes, angle sutural 62°.

Coquille assez peu allongée, conique. *Spire* formée d'un

angle régulier, composé de tours convexes, séparés par une profonde suture, ornés en long, antérieurement, de deux rangées de gros tubercules, et en arrière d'une légère côte longitudinale, indépendamment de stries d'accroissement.

Rapports et différences. Par ses ornements, cette espèce se distingue nettement des autres.

Localité. Elle a été recueillie par M. Davoust, aux environs de Précigné (Sarthe), avec la *Terebratula fimbria*.

Explication des figures. Pl. 239, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle en partie restaurée.

N° 293. *CHEMNITZIA LINEATA*, d'Orb. 1847.

Pl. 239, fig. 4, 5.

Melania lineata, Sowerby 1818, Min. conch. 3, p. 33, pl. 218, fig. 1.

Idem. Phillips 1835. Yorkshire, p. 129.

Chemnitzia lineata, d'Orb. 1847. Prodrome de Paléont. strat. 1, p. 263. Etage 10°, n° 46.

C. testâ elongatâ, conicâ; spirâ angulo 28°. Anfractibus amplexuiculis laevigatis.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 28°. Longueur totale 49 millim. Longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble 38 centièmes, angle sutural 62°.

Coquille conique. Spire formée d'un angle régulier, composé de tours légèrement renflés, marqués à peine de quelques stries d'accroissement, sans autres ornements. *Bouche* ovale, arrondie en avant; labre un peu infléchi en avant.

Rapports et différences. Lisse comme les *C. normaniana* et *procera*, cette espèce est formée d'un angle spiral bien plus ouvert. Je crois que c'est cette espèce confondue avec le *C. Heddingtonensis* qui a été figurée sous ce nom par M. Des-

longchamps, car cette espèce ne se trouve point dans l'étage bajocien.

Localité. Je l'ai recueillie dans les couches ferrugineuses des Moutiers (Calvados). Elle se trouve en Angleterre à Dundry et Bleuwick.

Explication des figures. Pl. 239, fig. 4. Coquille entière vue du côté de la bouche, fig. 5. La même, du côté opposé. De ma collection.

N° 294. CHEMNITZIA CURTA, d'Orb., 1847.

Pl. 239, fig. 6, 7.

Chemnitzia curta, d'Orb. 1847. Prodrome de Paléont. strat. 1, p. 263. Etage 10^e, n° 53.

C. testâ ovatâ, brevi; spirâ angulo 62°; anfractibus lævigatis subangulosis; aperturâ ovali, subangulatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 62°. Longueur totale 23 millim.

Coquille courte conique. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours peu renflés, saillans les uns sur les autres en arrière, par une légère rampe en gradins placée près de la suture, surface lisse avec quelques indices de lignes d'accroissement. *Bouche* ovale, un peu anguleuse en dehors.

Rapports et différences. Par son ensemble très court cette espèce se distingue facilement des autres.

Localité. Je l'ai recueillie avec tous les autres fossiles de l'étage bajocien, à Pissot, près de Fontenay (Vendée), où elle est rare.

Explication des figures. Pl. 239, fig. 6. Coquille de grandeur naturelle vue du côté de la bouche. Fig. 7. La même du côté opposé. De ma collection.

N° 295. *CHEMNITZIA COARTATA*, d'Orb. 1847.

Pl. 240, fig. 1-3.

Melania coartata, Deslongchamps, 1843, Mem. de la soc. linn. de Norm., 7, p. 226. Pl. 12, f. 11, 12.

Melania turris, Deslong. 1843, id., p. 224. Pl. 12, f. 8.

Chemnitzia coartata, d'Orb. 1847. Prod. de Paléont. strat. 1, p. 263. Etage 10°, n° 49.

. *turris*, d'Orb. 1847. Prod. p. 263. Etage 10°, n° 18.

C. testâ elongatâ; spirâ angulo 20°, anfractibus lævigatis, infernè inflatis subgradatis; aperturâ ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 20°. Longueur totale donnée par l'angle 110 millim. Longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble 29 centièmes, angle sutural 70°.

Coquille conique. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours peu convexes, pourvus tous d'un méplat arrondi en arrière qui donne une saillie d'un tour sur l'autre, et au dernier d'une forte dépression supérieure au méplat, qui s'efface dans les tours antérieurs. *Bouche* ovale, arrondie en avant, rétrécie en arrière. Lorsqu'elle conserve ses couleurs, cette espèce est pourvue soit de linéoles longitudinales brunes, soit de flammes également longitudinales. Le moule intérieur a tous ses tours semblables.

Rapports et différences. Voisine de forme du *C. procera*, cette espèce s'en distingue toujours par son angle spiral de cinq degrés plus ouvert. Nous y réunissons les *Melania coartata* et *turris* de M. Deslongchamps, qui ne diffèrent que par les couleurs.

Localité. Elle est commune dans l'étage bajocien ou oolite

inférieure de tous les pays. Je l'ai recueillie aux Montiers et à Bayeux (Calvados) ; à Niort, à Saint-Maixant (Deux-Sèvres) ; à Fontenay (Vendée).

Explication des figures. Pl. 240, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 2. La même, vue du côté opposé. Fig. 3. Moule intérieur. De ma collection.

N° 296. CHEMNITZIA SARTHACENSIS, d'Orb. 1850.

Pl. 240, fig. 4-6.

C. testâ elongatâ; spirâ angulo 23°, anfractibus lævigatis, brevibus, complanatis; aperturâ subangulatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 18°. Longueur totale donnée par l'angle 53 millim. Longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble 22 centièmes, angle sutural 75°.

Coquille conique, turriculée. Spire formée d'un angle régulier, composé de tours très-étroits, rapprochés, très-lisses, à peine convexes, seulement impressionnés près de la suture. *Bouche* ovale, courte, obtuse et un peu anguleuse en avant, acuminée en arrière. Le moule montre peu de différences, tous ses tours sont semblables.

Rapports et différences. Assez voisine par la taille du *C. normaniana*, cette espèce s'en distingue par son angle spiral, par ses tours bien plus courts ainsi que sa bouche.

Localité. MM. de Lorière et Davoust l'ont rencontrée à Guérét, près d'Asnières (Sarthe), dans l'étage bajocien.

Explication des figures. Pl. 240, fig. 4. Coquille de grandeur naturelle du côté de la bouche. Fig. 5. La même du côté opposé. Fig. 6. Moule intérieur. De ma collection.

N° 297. CHEMNITZIA LOMBRICALIS, d'Orb. 1850.

Pl. 240, fig. 7, 8.

C. testâ elatior; spirâ angulo 3°, anfractibus convexis, inflatis.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 3°. Longueur du moule 35 millim.

Je ne connais de cette espèce que le moule intérieur, qui, par son grand allongement et son angle spiral, se distingue nettement de toutes les autres.

Localité. Elle a été recueillie par MM. de Loriaire et Davoust, à Guérêt, près d'Asnières (Sarthe), dans l'étage bajocien.

Explication des figures. Pl. 240, fig. 7 et 8. Moule intérieur de grandeur naturelle.

N° 298. CHEMNITZIA DISPARILIS, d'Orb. 1850.

Pl. 243, fig. 6.

C. testâ elongatâ (moule). Spirâ angulo 20°, anfractibus inæqualibus superioribus convexis, inferioribus excavatis.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral du moule intérieur 20°. Longueur 48 millim.

Cette espèce est caractérisée par son moule intérieur, la seule partie qui me soit connue. Avec le même angle spiral que le *C. coartata*, ce moule s'en distingue, ainsi que de tous les autres, par une disparité complète dans la forme de ses tours. En effet, les derniers sont convexes comme à l'ordinaire, mais à mesure qu'on remonte vers les premiers, ces tours s'évident sur la convexité et deviennent tout-à-fait comprimés de manière à ne plus ressembler aux premiers.

Localité. M. Baugier l'a rencontrée aux environs de Niort, où elle est assez commune.

Explication des figures. Pl. 243, fig. 6. Moule intérieur de grandeur naturelle. De ma collection.

Espèces du 11^e étage bathonien ou grande oolite.

N° 299. CHEMNITZIA NIORTENSIS, d'Orb., 1850.

Pl. 242, fig. 1, 2.

C. testâ elongatâ; spirâ angulo 17°, anfractibus subcomplanatis, lævigatis; aperturâ ovali, anticâ rotundatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 17° et demi. Longueur totale donnée par l'angle 100 millim. Longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble 25 centièmes. Angle sutural 69°.

Coquille conique allongée; *spire* formée d'un angle régulier, composée de tours presque plans, à peine convexes, seulement séparés par la suture. *Bouche* ovale, arrondie en avant, rétrécie et acuminée en arrière. Le moule intérieur a tous ses tours égaux.

Rapports et différences. Voisine par son aspect du *C. lineata*; cette espèce s'en distingue par son angle spiral de 5° plus fermé.

Localité. M. Baugier a rencontré cette espèce aux environs de Niort (Deux-Sèvres), dans le calcaire de l'étage bathonien.

Explication des figures. Pl. 242, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 2. Moule intérieur de la même.

N° 300. CHEMNITZIA NEPTUNI, d'Orb., 1847.

Pl. 242, fig. 3.

Chemnitzia Neptuni, d'Orb., 1847. Prodrome de Paléont. strat., 1, p. 298. Etage 11°, n° 28.

C. testâ conicâ; spirâ angulo 25°, anfractibus brevibus, convexiusculis, lævigatis.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, environ 25°. Longueur totale donnée par l'angle spiral 73 mill.

Coquille allongée. *Spire* composée de tours assez courts, fortement convexes et arrondis, et dès lors fortement séparés par la suture. *Bouche* ovale.

Rapports et différences. Cette espèce diffère de toutes les autres par ses tours fortement renflés et saillants, sans former de gradins.

Localité. Je l'ai recueillie à Marquise (Pas-de-Calais), dans l'étage bathonien.

Explication des figures. Portion de grandeur naturelle. De ma collection.

N° 301. CHEMNITZIA ASPASIA, d'Orb., 1847.

Pl. 242, fig. 4.

Chemnitzia Aspasia, d'Orb., 1847. Prodrome de Paléont. strat., 1, p. 298. Etage 11°, n° 27.

C. testâ elongatâ; spirâ angulo 15°, anfractibus sub-complanatis, lævigatis, aperturâ ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 15°. Longueur donnée par l'angle spiral 66 mill.

Coquille conique, allongée. *Spire* composée de tours

lisses, presque plans, à peine séparés par la suture. *Bouche* ovale, arrondie en avant, acuminée en arrière.

Rapports et différences. Voisine du *C. Niortensis*, cette espèce s'en distingue par sa taille et par son angle spiral fermé.

Localité. J'en ai recueilli beaucoup de fragments à Luc (Calvados), dans les couches de l'étage bathonien.

Explication des figures. Pl. 242, fig. 4. Un tronçon de grandeur naturelle. De ma collection.

N° 302. *CHEMNITZIA NEREI*, d'Orb., 1850.

Pl. 242, fig. 5-7.

Eulima Nerei, d'Orb., 1847. Prodrome de Paléont. strat., 1, p. 297. Etage 11°, n° 25.

C. testâ elongatâ; spirâ angulo 18°, anfractibus complanatis, lævigatis, apicè transversim costatis; aperturâ subquadratâ angulosâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 18°. Longueur totale 15 millim.

Coquille conique, allongée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours dissemblables de forme. Les derniers sont lisses, sans aucune saillie, tandis que les premiers sont pourvus en travers de petites côtes, droites, formant presque une saillie anguleuse. *Bouche* un peu carrée, comme tronquée obliquement en avant.

Rapports et différences. Cette espèce se distingue de toutes les autres par son âge embryonnaire costulé. Je l'avais placée dans le genre *Eulima*, mais le caractère de son âge embryonnaire l'en éloigne certainement.

Localité. Je l'ai recueillie aux environs de Marquise (Pas-de-Calais).

Explication des figures. Pl. 242., fig. 5. Coquille grossie.
Fig 6. Extrémité plus grossie encore, pour montrer les côtes
de l'âge embryonnaire. Fig. 7. Grandeur naturelle. De ma
collection.

N° 303. CHEMNITZIA ROISSYI, d'Orb., 1847.

Pl. 337 bis, fig. 7.

Turritella Roissyi, d'Archiac, 1843. Mém. de la Soc. géol.
de France, 5, p. 380, pl. 30, fig. 2.

Chemnitzia Roissyi, d'Orb., 1847, Prodrome de paléont.
strat., 1, p. 298. Étage 11°, n° 31.

M. d'Archiac la décrit ainsi qu'il suit (description revue).

Coquille conoïde, allongée, composée de 12 à 13 tours
quadrangulaires un peu concaves, couverts de stries longitu-
dinales égales, simples; suture bordée d'une petite côte sail-
lante. *Bouche* quadrangulaire un peu convexe en-dessus.
Ombilic assez ouvert.

Hauteur, 61 millimètres; diamètre en avant, 27.

La disposition du dernier tour, un peu détaché des autres
dans l'individu que nous avons fait figurer, parait résulter
d'un accident. Nous eussions probablement rapporté cette co-
quille au genre *Bonellia* (Desb.) si sa surface extérieure eût
été lisse. Elle s'éloigne des Nérinées par l'absence de dents à
la columelle, ainsi qu'au bord droit, ce que l'état de notre
échantillon ne nous a pas permis de constater; cette singulière
coquille devrait rentrer dans ce dernier genre. La forme gé-
nérale du *C. Roissyi* rappelle celle de la Nérinée représentée
par M. Bronn (Neu Jahrb., 1836, pl. 4, fig. 23); mais elle
n'a aucun de ses caractères.

Localité. Éparcy (Aisne). Très-rare.

Explication des figures. Pl. 337 (bis), , fig. 7. Copie de la figure donnée par M. d'Archiac.

N° 304. *CHEMNITZIA DEFRANCI*, d'Orb., 1847.

Pl. 237 bis, fig. 8.

Cerithium Defranci, Deslongchamps, 1843. Mém. de la Soc. linn. de Norm., 7, p. 193, pl. 8, fig. 36.

Chemnitzia Defranci, d'Orb., 1847. Prodrome de paléont. strat., 1, p. 298. Étage 11°, n° 32,

M. Deslongchamps a décrit cette espèce de la manière suivante (bien entendu que j'ai dû ramener cette description à l'unité des termes que j'emploie).

C. testâ turritâ, striis transversis obsoletè notatâ; anfractibus omnibus concavis, ad suturas angulatim subelatis; aperturâ trapezoidali.

Coquille turriculée, striée transversalement, mais d'une manière peu distincte; tours de spire moins hauts que larges, tous concaves dans leur milieu, relevés près des sutures, où ils forment un angle bien prononcé. *Bouche* de figure trapézoïdale.

Localité. A Aubigny, environs de Falaise (Calvados).

Explication des figures. Pl. 237 bis, fig. 8. Copie de la figure donnée par M. Deslongchamps.

Espèces du 12° étage callovien ou kellovay rock.

N° 305. *CHEMNITZIA MYSIS*, d'Orb., 1847.

Pl. 242, fig. 8, 9.

Chemnitzia mysis, d'Orb., 1847. Prodrome de paléont. strat. 1, p. 332. Étage 12°, n° 68.

C. testâ elongatâ; spirâ angulo 20°; anfractibus con-

axis, transversim undato costatis; aperturâ ovalâ, anticâ rotundatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 20°. Longueur totale donnée par l'angle, environ 62 millimètres.

Coquille allongée, conique. **Spire** formée d'un angle régulier, composée de tours convexes, bien séparés, ornés en travers de côtes flexueuses également espacées. **Bouche** ovale, arrondie en avant, rétrécie en arrière.

Rapports et différences. Par ses côtes flexueuses très-prononcées, cette espèce se distingue nettement des autres.

Localité. Je l'ai recueillie partout où se trouve l'étage callovien, notamment à Pizieux (Sarthe), à Marault (Haute-Marne), à Oiron (Deux-Sèvres), à la Latte près de Nantua (Ain).

Explication des figures. Pl. 242, fig. 8. Coquille entière restaurée. Fig. 9. Moule intérieur de la même. De ma collection.

N° 306. CHEMNITZIA BELLONA, d'Orb., 1847.

Pl. 241, fig. 1, 2.

Chemnitzia Bellona, d'Orb., 1847. Prodrome de paléont. strat. 1, p. 332. Étage 12°, n° 66.

C. testâ elongatâ, spirâ angulo 18°, anfractibus elongatis obliquis, striis undulatis, transversim notatis; aperturâ ovali-oblongâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 18°. Longueur totale environ 10 centimètres.

Coquille allongée. **Spire** formée d'un angle régulier, composée de tours très-allongés et très-obliques, peu convexes, marqués en travers de légères lignes d'accroissement. **Bouche** ovale, arrondie en avant, très-rétrécie en arrière.

Rapports et différences. Voisine pour l'angle et pour la forme du *C. Niortensis*, cette espèce s'en distingue par ses tours plus lâches, plus allongés, caractère qui se remarque surtout sur le moule intérieur.

Localité. Elle est spéciale à l'étage callovien; elle a été recueillie à Pizieux (Sarthe), à Clucy près de Salins (Jura), à Voiron et à Pas-de-Jeux (Deux-Sèvres).

Explication des figures. Pl. 241, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle restaurée. Fig. 2. Moule intérieur. De ma collection.

N° 307. *CHEMNITZIA HEDONIA*, d'Orb., 1847.

Pl. 241, fig. 3.

Chemnitzia Hedonia, d'Orb., 1847, Prodrôme de paléont. strat., 1, p. 332. Étage 12°, n° 67.

C. testâ elongatâ, spirâ angulo 20°.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral du moule 20°, ce qui porte à 15° environ l'angle de la coquille. Longueur totale donnée par l'angle 120 millimètres.

Je ne connais de cette espèce que le moule intérieur, qui diffère complètement des *C. Mysis* et *Bellona*, avec lesquelles elle se rencontre. Elle est, en effet, moins raccourcie que la première et beaucoup moins que la dernière, et constitue certainement une espèce distincte de l'une et de l'autre.

Localité. Très-commune partout où se rencontre l'étage, je l'ai surtout recueillie à Pizieux, à Marolles (Sarthe), à Voiron et à Pas-de-Jeux (Deux-Sèvres), à Marault (Haute-Marne), aux environs de Nantua (Ain), et au Mont-du-Chat (Savoie).

Explication des figures. Pl. 241, fig. 3. Moule intérieur de grandeur naturelle. De ma collection.

Espèces du 13^e étage : oxfordien.

N° 308. CHEMNITZIA BLANDINA, d'Orb., 1847.

Pl. 241, fig. 4-5.

Chemnitzia Blandina, d'Orb., 1847, Prodrôme de paléont. strat., p. 352, étage 13^e, n° 71.

C. testâ elongatâ; spirâ angulo 10°, anfractibus complanatis, lævigatis; aperturâ ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 10°. Longueur totale 52 millim. Longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble 23 centièmes, angle sutural 62°.

Coquille allongée. *Spire* formée d'un angle régulier sur les 2 tiers antérieurs de la longueur, mais convexe à l'extrémité, composés de tours lisses, simples, à peine convexes et saillans à la partie supérieure : le dernier a les 23 centièmes de l'ensemble. *Bouche* ovale.

Rapports et différences. Par son angle de 10°, par sa longueur, cette espèce se distingue facilement des autres espèces lisses.

Localité. Elle est spéciale à l'étage oxfordien. Je l'ai recueillie à Neuvisi et au Vieil-Saint-Remy (Ardennes), où elle est commune.

Explication des figures. Pl. 241, fig. 4. Coquille de grandeur naturelle vue du côté de la bouche. Fig. 5. La même vue du côté opposé. De ma collection.

N° 309. CHEMNITZIA SUBLINEATA, d'Orb., 1847.

Pl. 241, fig. 6-7.

Buccinum sublineatum, Römer, 1836. Nord Ool., p. 139, pl. 11, fig. 22.

Chemnitzia sublineata, d'Orb., 1847. Prodrôme de paléont. strat., 1, p. 352, étage 13°, n° 73.

C. testâ conicâ; spirâ angulo 25°; anfractibus complanatis, lævigatis; aperturâ ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 25°. Longueur totale donnée par l'angle, 37 mill.

Coquille allongée, conique. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours plans, lisses ou à peines marqués de lignes d'accroissement. *Bouche* ovale; columelle peu encroûtée.

Rapports et différences. Par son ensemble court, cette espèce se rapproche du *C. globosa*, mais elle s'en distingue par ses tours non convexes.

Localité. Je l'ai recueillie à Trouville (Calvados) dans la couche oolitique oxfordienne.

Explication des figures. Pl. 241, fig. 6. Coquille de grandeur naturelle, restaurée. Fig. 7. La même vue du côté opposé. De ma collection.

N°. 310. *CHEMNITZIA HEDDINGTONENSIS*, d'Orb., 1847.

Pl. 244.

Melania Heddingtonensis, Sow., 1813, Min. conch., 1, p. 85, pl. 39, f. 2.

Id. Bronn., 1837. Lethæa, pl. 21, fig. 9.

Melania lineata, Rœmer, 1839. Nord Ool., pl. 10, f. 2 (jeune) non Sowerby, 1818.

Melania Heddingtonensis, Deslongchamps, 1843. Mém. de la Soc. linn. de Norm., 7, p. 225, pl. XII, f. 9, 10 (pars).

Chemnitzia Heddingtonensis, d'Orb., 1847. Prodrôme de paléont. strat., 1, p. 352, étage 13°, n° 70.

C. testâ elongatâ; spirâ angulo 19-33°, anfractibus subcomplanatis, ultimis inflatis, gradatis; aperturâ ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral chez les individus les plus étroits 19°, et 33° chez les plus courts et les plus renflés. Longueur totale 132 millim.

Coquille allongée, variable dans ses proportions. *Spire* formée d'un angle souvent concave par suite du renflement des derniers tours, composée de tours, dans le jeune âge à peine renflés, à sutures prononcées, lisses, ou seulement marquées de lignes d'accroissement. Souvent les derniers tours sont plus saillans que les autres et forment en arrière une forte saillie les uns sur les autres. *Bouche* ovale. Le bord columellaire est fortement encroûté chez les échantillons adultes. Ses couleurs dont on juge par les lignes d'altération de sa surface forment des linéoles ondulées, ou des zigzags en long.

Rapports et différences. Voisine du *C. coarctata*, cette espèce s'en distingue toujours, dans son jeune âge, par ses tours lisses et non saillans en gradin. Ses tours aussi sont constamment plus courts. Lorsque M. Deslongchamps cite cette espèce dans l'oolite inférieure, c'est qu'il l'a confondue avec le *C. lineata*, de Sowerby, car le *C. Heddingtonensis* est spécial à l'étage oxfordien.

Localité. Elle est commune partout ou l'étage oxfordien se trouve. Je l'ai recueillie à Neuvizi, au Vieil-Saint-Remy (Ardennes), à Trouville (Calvados). En Angleterre elle se trouve à Heddington, près de Calm (Wiltshire), à Weymouth; en Allemagne à Heersum, près Hoheneggelsen.

Explication des figures. Pl. 244, fig. 1. Coquille de la variété la plus renflée. Fig. 2. Coquille de forme la plus allongée. Fig. 3. Coquille de forme intermédiaire. Fig. 4 et 5. Jeunes coquilles avec les altérations superficielles données

par les couleurs qui existaient à leur surface. De ma collection.

N° 311. *CHEMNITZIA CONDENSATA*, d'Orb., 1847.

Pl. 237 bis, fig. 9.

Melania condensata, Deslong., 1843, Mém. de la soc. linn. de Norm., 7, p. 227, pl. 12, f. 13.

Ghemnitzia condensata, d'Orb., 1847. Prodrôme de paléont. strat., 1, p. 352, étage 13^e, n° 75.

La description suivante *arrangée* est empruntée à M. Deslongchamps.

C. testâ magnâ turrilatâ; abbreviatâ, lævigatâ, lineis fuscis, longitudinalibus, crebris pictâ; anfractibus in medio concavis, ad suturas suprâ elatis, ultimo maximo, infrâ elato; aperturâ ovatâ, infernâ angustatâ; columellâ marginatâ.

Coquille terriculée, raccourcie, lisse, ornée de lignes longitudinales, brunes, un peu *tremblées*, nombreuses, tours de *spire* un peu concaves dans le milieu, légèrement renflés vers le bas où ils forment un ressaut contre la suture; dernier tour très-grand, ayant un second renflement à sa partie supérieure; ouverture ovale, rétrécie inférieurement; columelle recouverte par la lèvre gauche qui s'étend moins au milieu que supérieurement et inférieurement.

Localité. Fossile du *Calcareous grit*. Trouville. Test spathique.

§ *Obs.* Cette espèce est une de celles qui ont conservé leurs couleurs primitives; elle paraît très-distincte; mais elle rappelle, avec des formes beaucoup plus trapues le *Mel. turris* (*Chemnitzia coarctata*); elle se lie également, quoique de loin, par ses formes accourcies, au *Melania coarctata* (*Chem-*

nitzia coarctata), var. A., mais sa coloration est différente.

Explication des figures. Pl. 237 bis, fig. 9. Figure copiée d'après M. Deslongchamps.

Espèces du 14^e étage corallien.

N° 312. *CHEMNITZIA ATHLETA*, d'Orb., 1847.

Pl. 245, fig. 1.

C. athleta, d'Orb., 1847. Prod. de Paléont. strat., 2, p. 2, étage 14, n° 13.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 15°; longueur totale 250 millim.; hauteur du dernier tour par rapport à l'ensemble 23 centièmes; angle sutural 69°.

C. testâ elongatâ, lævigatâ; spirâ angulo 15°; anfractibus convexiusculis, aperturâ ovali, anticâ rotundatâ, posticâ acuminatâ.

Coquille allongée, conique. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours larges, assez convexes, mais avec une dépression marquée au tiers inférieur, ornée de lignes d'accroissement irrégulières et flexueuses. *Bouche* ovale, arrondie en avant, acuminée en arrière; pourvue d'un assez fort encroûtement sur le côté columellaire.

Rapports et différences. Par sa taille énorme ainsi que par son allongement, cette espèce se distingue nettement des autres.

Localité. Elle est assez commune dans l'étage corallien, à Châtel-Censoir (Yonne) et à Saint-Mihiel (Meuse).

Explication des figures. Pl. 243, fig. 1, coquille de grandeur naturelle. De ma collection.

N° 313. CHEMNITZIA CORNELIA, d'Orb., 1847.

Pl. 245, fig. 2, 3.

C. Cornelia, d'Orb., 1847. Prod. de Paléont. strat. 2, p. 2, étage 14°, n° 21.

C. testâ ovato-conicâ, lævigatâ; spirâ angulo 32°; anfractibus convexiusculis, aperturâ ovali, compressâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 32°; longueur totale 30 millim.; longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble 51 centièmes; angle sutural 53°.

Coquille ovale, conique, pupoïde; *spire* formée d'un angle très-convexe, composée de tours lisses, étroits, à peine convexes, légèrement séparés par la suture; *bouche* ovale, comprimée, arrondie en avant, anguleuse en arrière.

Rapports et différences. Voisine, par sa forme courte, du *C. Calypso*, cette espèce s'en distingue par ses tours plus convexes, par son angle spiral infiniment plus fermé.

Localité. Elle se trouve à Chatel-Censoir, à Tonnerre (Yonne) et à Oyonnax (Ain).

Explication des figures. Pl. 245, fig. 2. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 3, la même, vue du côté opposé. De ma collection.

N° 314. CHEMNITZIA CALLIOPE, d'Orb., 1847.

Pl. 245, fig. 4, 5.

C. Calliope, d'Orb., 1847. Prod. de Paléont. strat. 2, p. 2. Étage 14°, n° 19.

C. testâ oblongâ, pupoïdâ; spirâ angulo 21°; anfractibus subcomplanatis, infernè convexiusculis, lævigatis; aperturâ ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 21° ; longueur totale 70 millim.; longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble 40 centièmes; angle sutural 64° .

Coquille oblongue, un peu pupoïde; **spire** formée d'un angle assez convexe, composée de tours plans, légèrement saillans en bas, pourvus partout de lignes d'accroissement très-prononcées; **bouche** ovale, comprimée, large et arrondie en avant, bordée du côté columellaire d'un fort encroûtement.

Rapports et différences. C'est, après l'espèce précédente, la plus courte de toutes; elle se distingue par son ensemble pupoïde et ses tours saillans en bas.

Localité. Elle se rencontre fréquemment à Saint-Mihiel (Meuse) et à Sauce-aux-Bois (Ardennes).

Explication des figures. Pl. 245, fig. 4. Coquille de grandeur naturelle (fautive par ses sutures trop obliques et son ensemble pas assez pupoïde). Fig. 5. La même, vue du côté opposé. De ma collection.

N° 315. CHEMNITZIA CLYTIA, d'Orb., 1847.

Pl. 246.

C. Clytia, d'Orb., 1847. Prod. de Paléont. strat. 2, p. 2.
Étage 14, n° 17.

C. testâ elongatâ, conicâ; spirâ angulo 17° ; anfractibus latis, convexiusculis, lævigatis; aperturâ ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 17° ; longueur totale 200 millim.; longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble 34 centièmes; angle sutural 67° .

Coquille allongée, conique; **spire** formée d'un angle régulier, composée de tours très-larges, obliques, assez convexes, pourvus quelquefois d'une dépression au tiers inférieur, cou-

verts de légères stries d'accroissement peu régulières; *bouche* ovale, assez prolongée en avant.

Rapports et différences. Avec une forme voisine du *C. athleta*, cette espèce a les tours bien plus longs, plus également renflés, et une bouche bien plus prolongée en avant.

Localité. Je l'ai recueillie dans les grès coralliens de Trouville (Calvados), dans le calcaire blanc de la même époque, aux environs de Chatel-Censoir (Yonne).

Explication des figures. Pl. 246, fig. 1. Coquille adulte sans dépression aux tours (de Chatel-Censoir). Fig. 2. Un autre individu de Trouville. (Ces deux figures n'ont pas la bouche assez prolongée en avant.)

N° 316. *CHEMNITZIA POLLUX*, d'Orb., 1847.

Pl. 247, fig. 1.

C. Pollux, d'Orb. 1849. Prod. de Paléont. strat. 2, p. 2.
Étage 14°, n° 22.

C. testâ elongatâ, conicâ; spirâ, angulo 25°; anfractibus complanatis lævigatis; aperturâ ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 25°; longueur totale 133 millim.; longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble 35 centièmes; angle sutural 68°.

Coquille allongée, conique; *spire* formée d'un angle régulier, composée de tours presque plans, marqués seulement d'une très-légère saillie inférieure à peine sensible; on remarque de plus des stries d'accroissement peu prononcées. *Bouche* ovale, arrondie en avant, acuminée en arrière, et pourvue sur la région columellaire et en bas surtout d'épaississements assez marqués.

Rapports et différences. Voisine à la fois des *C. athleta* et *Clytia*, cette espèce s'en distingue par son angle spiral cons-

tamment plus ouvert et par le manque de saillie aux tours de spire.

Localité. Je l'ai recueillie aux environs de Sainpuis (Yonne), et M. Cotteau l'a rencontrée à Chatel-Censoir.

Explication des figures. Pl. 247, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. De ma collection.

N° 317. *CHEMNITZIA COLUMNA*, d'Orb., 1850.

Pl. 247, fig. 2.

C. testâ elongatâ, conicâ ; spirâ, angulo 20° ; anfractibus complanatis ; aperturâ ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 20° ; longueur totale 130 millim.

Coquille allongée, conique ; spire formée d'un angle très-régulier, composée de tours tellement plans qu'on ne les distingue pas les uns des autres, et sans lignes d'accroissement marquées. *Bouche* ovale.

Rapports et différences. Cette espèce se distingue facilement des autres par son angle spiral, et surtout par les tours tellement peu séparés qu'on ne peut les reconnaître.

Localité. Je l'ai recueillie dans l'étage corallien, aux environs de Tonnerre (Yonne).

Explication des figures. Pl. 247, fig. 2, coquille de grandeur naturelle. (Les sutures et les lignes d'accroissement sont trop marquées.) De ma collection.

N° 318. *CHEMNITZIA DORMOISII*, d'Orb., 1847.

Pl. 248, fig. 1.

C. Dormoisii, d'Orb., 1847. Prodrôm. de paléont. strat., 2, p. 2. Étage 14°, n° 14.

C. testâ elongatâ ; conicâ ; spirâ angulo 16°, anfractibus convexiusculis ; aperturâ ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 16°. Longueur totale, 95 millim. ; longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble, 27 centièmes ; angle sutural 68°.

Coquille allongée, conique. *Spire* formée d'un angle un peu convexe, composée de tours assez larges, renflés en haut et en bas, un peu déprimés au milieu. *Bouche* ovale, assez courte, très-fortement encroûtée à sa partie inférieure de manière à fermer une partie de la bouche.

Rapports et différences. Par ses tours renflés seulement en haut et en bas, ainsi que par l'encroûtement de la bouche, cette espèce se distingue nettement des autres espèces ayant le même angle spiral.

Localité. M. Camille Dormois et moi l'avons recueillie dans l'étage corallien de Tonnerre (Yonne).

Explication des figures. Pl. 248, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle vue du côté de la bouche (la bouche sautive par le manque d'encroûtement). De ma collection.

N° 319, CHEMNITZIA CÆCILIA, d'Orb., 1847.

Pl. 248, fig. 2.

C. Cæcilia. d'Orb.; 1847. Prodome de paléont. strat., 2. p. 2. Étage 14°, n° 15.

C. testâ elongatâ, conicâ ; spirâ angulo 15° ; anfractibus complanatis lævigatis ; aperturâ ovali anticè productâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 15 à 16°. Longueur totale donnée par l'angle, 130 millim. ; longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble 29 centièmes ; angle sutural 68°.

Coquille allongée, conique. *Spire* formée d'un angle ré-

gulier, composée de tours larges très-obliques, sans aucune saillie, entièrement plans. *Bouche* ovale, longue, à columelle droite non encroûtée.

Rapports et différences. Voisine par son angle spiral de l'espèce suivante, celle-ci s'en distingue par le manque complet de saillie aux tours.

Localité. Je l'ai recueillie dans l'étage corallien à Novion, à Wagnon (Ardennes), où elle est rare.

Explication des figures. Pl. 248, fig. 2. Échantillon de grandeur naturelle. De ma collection.

N° 320. CHEMNITZIA RUPELLENSIS, d'Orb., 1850.

Pl. 248, fig. 3.

C. testâ elongatâ, conicâ; spirâ angulâ 17°; anfractibus interiusculis, lævigatis; aperturâ ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 17°. Longueur totale 130 millimètres.

Coquille allongée, conique. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours assez larges, légèrement convexes, lisses ou à peine marqués de quelques faibles lignes d'accroissement. *Bouche* ovale.

Rapports et différences. Voisine de la précédente par son angle spiral et son aspect, celle-ci s'en distingue par ses tours convexes.

Localité. Je l'ai recueillie à Estré et partout aux environs de La Rochelle (Charente-Inférieure), où elle n'est pas commune.

Explication des figures. Pl. 248, fig. 3. Coquille de grandeur naturelle restaurée sur des moules internes et externes de ma collection.

N° 321. CHEMNITZIA CEPHA, d'Orb., 1847.

Pl. 249, fig. 1.

C. cepha, d'Orb., 1847. Prodrôme de paléont. strat., 2, p. 2.

Étage 14°, n° 18.

*C. testâ elongatâ, conicâ; spirâ angulo 26°; anfractibus complanatis, lævigatis; aperturâ brevi, dilatâ.**Dimensions.* Ouverture de l'angle spiral 26°. Longueur totale 68 millimètres.*Coquille conique. Spire* formée d'un angle régulier, seulement un peu pupoïde à l'extrémité postérieure, composée de tours non convexes, peu distincts, lisses. *Bouche* large et courte, arrondie en avant, anguleuse en arrière.*Rapports et différences.* Voisine par son angle spiral du *C. columna*, cette espèce s'en distingue par ses tours moins obliques et bien plus courts, surtout le dernier.*Localité.* Je l'ai recueillie aux environs de Saulce-aux-Bois (Ardennes), où elle n'est pas commune.*Explication des figures.* Pl. 249, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle. De ma collection.

N° 322. CHEMNITZIA CLIO, d'Orb., 1847.

Pl. 249, fig. 2, 3.

C. Clio, d'Orb., 1847. Prodrôme de paléont. strat., 2, p. 2.

Étage 14°, n° 16.

*C. testâ elongatâ; spirâ angulo 11°; anfractibus complanatis, lævigatis, posticâ limbatis; aperturâ ovali.**Dimensions* Ouverture de l'angle spiral 11°. Longueur totale donnée par l'angle 125 millimètres; longueur du der-

nier tour par rapport à l'ensemble vingt centièmes ; angle sutural 68° .

Coquille conique, allongée. Spire formée d'un angle régulier, composée de tours plans, sans aucune saillie, lisse ou marqué seulement de fines stries d'accroissement, transversales, et bordée en bas d'une ligne distincte, longitudinale, qui paraît indiquer un léger canal à la partie postérieure de la bouche; celle-ci ovale, prolongée en avant.

Rapports et différences. Voisine par son ensemble du *C. Cæcilia*, cette espèce s'en distingue par son angle spiral plus fermé et par la bordure inférieure de ses tours.

Localité. M. Bernard l'a rencontrée à Oyonnax, aux environs de Nantua (Ain).

Explication des figures. Pl. 249, fig. 2. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche (celle-ci trop courte en avant). Fig. 3. La même du côté opposé. De ma collection.

N° 323. CHEMNITZIA COTTALDINA, d'Orb., 1847.

Pl. 249, fig. 4.

Testa elongata, conica; spiræ angulo $12^{\circ} 1/2$; anfractibus complanatis, lævigatis, posticè gradatis; aperturæ ovali, brevæ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 12° et demi. Longueur totale donnée par l'angle 100 millimètres ; longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble dix-sept centièmes. Angle sutural 74° .

Coquille conique, très-allongée. Spire formée d'un angle régulier, composée de tours plans, lisses, saillants en léger gradin seulement à leur partie inférieure, ornés de lignes d'accroissement. Bouche ovale, comprimée.

Rapports et différences. Par ses tours saillants en gradins

bien prononcés les uns sur les autres, cette espèce se distingue nettement de toutes les autres.

Localité. M. Cotteau l'a découverte aux environs de Châtellensoir, où elle paraît rare.

Explication des figures. Pl. 249, fig. 4. Coquille de grandeur naturelle. De la collection de M. Cotteau.

N° 324. CHEMNITZIA CALYPSO, d'Orb., 1847.

Pl. 249, fig. 5, 6.

C. Calypso, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat., 2, p. 2.

Étage 14°, n° 20.

C. testâ ovalâ, conicâ, lævigatâ; spirâ angulo 45°; anfractibus complanatis; aperturâ ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 45°. Longueur totale 60 millim.

Coquille ovale, conique, pupoïde; *spire* formée d'un angle très-convexe, composée de tours lisses, non convexes, se recouvrant beaucoup inférieurement sans laisser de sutures impressionnées. *Bouche* ovale, fortement encroûtée sur le côté columellaire.

Rapports et différences. Voisine du *C. Cornelia* par sa forme pupoïde, cette espèce s'en distingue par son angle spiral encore plus court, par ses tours non convexes, et par le recouvrement de ceux-ci.

Localité. M. Cabannet l'a rencontrée à Oyonnax, aux environs de Nantua (Ain), où elle est peu commune.

Explication des figures. Pl. 249, fig. 5, coquille de grandeur naturelle vue du côté de la bouche; fig. 6, la même vue du côté opposé. De ma collection.

N° 325. CHEMNITZIA CORALLINA, d'Orb., 1850.

Pl. 250, fig. 1, 2.

C. testâ elongatâ, conicâ, lævigatâ; spirâ angulo 20°; anfractibus convexiusculis; aperturâ ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 20°. Longueur totale 45 millim.

Coquille allongée, conique; *spire* formée d'un angle régulier, composée de tours lisses, un peu convexes, distincts sur la suture. *Bouche* ovale, un peu allongée.

Rapports et différences. Voisine par son angle spiral du *C. Calypso*, celle-ci a néanmoins l'angle spiral plus fermé et les tours un peu convexes.

Localité. M. Cotteau l'a rencontrée aux environs de Châtel-Censoir (Yonne).

Explication des figures. Pl. 250, fig. 1, coquille de grandeur naturelle vue du côté de la bouche; fig. 2, la même vue du côté opposé. De ma collection.

Espèces du 15° étage kimméridgien.

N° 326. CHEMNITZIA DELIA, d'Orb., 1847.

Pl. 250, fig. 3, 4.

C. Delia, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat., 2, p. 44.

Étage 15°, n° 18.

C. testâ elongatâ, conicâ, lævigatâ; spirâ, angulo 17°; anfractibus latis, convexiusculis, aperturâ ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 17°. Longueur totale donnée par l'angle 140 millim. Longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble 30 centièmes.

Coquille très-allongée, lisse, conique; *spire* formée d'un angle régulier, composée de tours lisses, à peine convexes, lé-

gèrement impressionnés sur la suture. *Bouche* ovale, fortement encroûtée à sa base, surtout du côté columellaire.

Rapports et différences. Voisin par sa taille du *C. Clytia*, celle-ci a les tours moins convexes et la bouche bien plus encroûtée.

Localité. Elle est assez commune à Mauvage (Meuse) et au Havre (Seine-Inférieure). On la rencontre encore au Raimieux, près de Délémont (Berne).

Explication des figures. Pl. 250, fig. 3, coquille entière restaurée vue du côté de la bouche ; fig. 4, moule intérieur avec un morceau de test, ce qui montre le chevauchement du test sur les tours intérieurs. De ma collection.

N° 327. CHEMNITZIA DANAE, d'Orb., 1847.

Pl. 250, fig. 5.

C. Danae, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat., 2, p. 44.

Étage 15°, n° 17.

C. testâ elongatâ, conicâ, lævigatâ ; spirâ angulo 13°; anfractibus planis, posticè subgradatis ; aperturâ ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 13°. Longueur totale donnée par l'angle 110 millim. Longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble 21 centièmes. Angle sutural 65°.

Coquille très-allongée, très-lisse ; *spire* formées d'un angle régulier, composée de tours plans, seulement un peu en gradins à la partie inférieure. *Bouche* ovale.

Rapports et différences. Espèce voisine du *C. Clia*, mais à tours plus allongés et saillans inférieurement.

Localité. Je l'ai recueillie au Pin, près de Saint-Jean-d'Angely (Charente-Inférieure), où elle est rare.

Explication des figures. Pl. 250, fig. 5, coquille de grandeur naturelle vue du côté de la bouche. De ma collection.

Résumé géologique sur les Chemnitzia des terrains jurassiques.

Nous avons pu comparer entre elles jusqu'à présent, dans les terrains jurassiques de France, quarante-neuf espèces de *Chemnitzia*, ainsi réparties dans les étages.

Espèces du 7^e étage sinémurien ou lias inférieur.

C. Vesta, d'Orb. *C. globosa*, d'Orb.
Phydias, d'Orb.

De ces trois espèces de l'étage sinémurien, les deux premières sont du bassin parisien, et la dernière du bassin méditerranéen.

Espèces du 8^e étage liasien ou lias moyen.

C. Carusensis, d'Orb. *C. undulata*, d'Orb.
Periniana, d'Orb. *Corvaliana*, d'Orb.
subnodosa, d'Orb.

De ces cinq espèces de l'étage liasien, les *C. subnodosa* et *undulata*, sont, jusqu'à présent, spéciales au bassin anglo-parisien; les *C. Periniana* et *Corvaliana* propres au bassin méditerranéen, tandis que le *C. Carusensis*, se trouve à la fois dans les bassins anglo-parisien et méditerranéen.

Espèces du 9^e étage toarcien ou lias supérieur.

C. Lorieri, d'Orb. *C. Repeliniana*, d'Orb.
Rhodani, d'Orb. *Baugieriana*, d'Orb.

Des quatre *Chemnitzia* connues dans cet étage, le *C. Lorieri* est spécial actuellement au bassin anglo-parisien; le *C. Rhodani* au bassin méditerranéen; le *C. Baugieriana* au bassin pyrénéen, tandis que le *C. Repeliniana* se rencontre simultanément dans les bassins méditerranéen et pyrénéen comme pour prouver leur contemporanéité d'époque.

Espèces du 10^e étage bajocien ou oolite inférieure.

<i>C. Normaniana</i> , d'Orb.	<i>C. procera</i> , d'Orb.
<i>Davoustiana</i> , d'Orb.	<i>lineata</i> , d'Orb.
<i>curta</i> , d'Orb.	<i>coartata</i> , d'Orb.
<i>Sarthacensis</i> , d'Orb.	<i>lombricalis</i> , d'Orb.
<i>disparilis</i> , d'Orb.	

Des neuf espèces de cet étage cinq, les *C. Davoustiana*, *Sarthacensis*, *procera*, *lineata* et *lombricalis*, sont jusqu'à présent spéciales au bassin anglo-parisien ; deux, les *C. curta* et *disparilis*, sont spéciales au bassin pyrénéen, tandis que le *C. Normaniana* se trouve simultanément dans les bassins pyrénéen et méditerranéen, et le *C. coartata*, dans les bassins anglo-parisien et pyrénéen pour en marquer la contemporanéité.

Espèces du 11^e étage bathonten ou grande oolite.

<i>C. Niortensis</i> , d'Orb.	<i>C. Neptuni</i> , d'Orb.
<i>Aspasia</i> , d'Orb.	<i>Nerei</i> , d'Orb.
<i>Roissyi</i> , d'Orb.	<i>Defranciū</i> , d'Orb.

Les six espèces qui précèdent se rencontrent ainsi réparties dans les anciennes mers jurassiques. Cinq espèces, les *C. Aspasia*, *Roissyi*, *Neptuni*, *Nerei* et *Defranciū*, sont jusqu'à présent spéciales au bassin anglo-parisien ; le *C. Niortensis* au bassin pyrénéen.

Espèces du 12^e étage callovien ou kelloway-rock.

<i>C. Mysin</i> , d'Orb.	<i>C. Bellona</i> , d'Orb.
<i>Hedonia</i> , d'Orb.	

Ici toutes les espèces se trouvent simultanément dans les bassins anglo-parisien et méditerranéen ; on ne saurait dès lors douter de leur parfaite contemporanéité d'existence.

Espèces du 13^e étage oxfordien.

- | | |
|------------------------|------------------------|
| C. Blandina, d'Orb. | C. sublinenata, d'Orb. |
| Hedingtonensis, d'Orb. | condensata, d'Orb. |

Dans cet étage résultat tout différent, car toutes les espèces sont encore, dans l'état actuel des recherches, toutes spéciales au bassin anglo-parisien.

Espèces du 14^e étage corallien.

- | | |
|--------------------|---------------------|
| C. Athleta, d'Orb. | C. Cæcilia, d'Orb. |
| Calliope, d'Orb. | columna, d'Orb. |
| Clytia, d'Orb. | Corallina, d'Orb. |
| Pollux, d'Orb. | Calypso, d'Orb. |
| Dormoisii, d'Orb. | Clio, d'Orb. |
| Cepha, d'Orb. | Rupellensis, d'Orb. |
| Cottaldina, d'Orb. | Cornelia, d'Orb. |

Des treize espèces que nous connaissons dans l'étage corallien, les neuf premières sont, dans l'état actuel des recherches, spéciales au bassin anglo-parisien, le *C. Calypso* spécial au bassin méditerranéen. Pour les trois autres, deux, les *C. Clio* et *rupellensis*, se trouvent à la fois dans les bassins anglo-parisien et pyrénéen, et le *C. Cornelia* dans les bassins méditerranéen et anglo-parisien.

Espèces du 15^e étage kimmeridgien.

- | | |
|------------------|------------------|
| C. Delia, d'Orb. | C. Danae, d'Orb. |
|------------------|------------------|

Des deux espèces, la première se rencontre simultanément dans les bassins anglo-parisien et méditerranéen, tandis que la seconde est spéciale au bassin pyrénéen.

Il résulterait de la distribution géologique des espèces de *Chemnitzia* dans les terrains jurassiques de France :

1° Que les espèces peu nombreuses dans les étages inférieurs prennent leur maximum de développement avec l'étage corallien pour diminuer ensuite de nombre aux étages supérieurs ;

2° Que les espèces, au moins jusqu'à présent, sont spéciales chacune à un étage particulier qu'elles ne franchissent pas pour passer dans un autre ;

3° Que des espèces, dans les étages successifs, se trouvent simultanément dans les différens bassins maritimes de ces époques, comme pour prouver leur contemporanéité d'existence, et de plus les communications directes qui devaient exister entre ces mers anciennes des terrains jurassiques.

4° G. *Loxonema*, Phillips, 1841. Je réunis, sous ce nom, toutes les espèces dont le labre est pourvu d'un sinus postérieur et prolongé en avant. Toutes les espèces sont perdues ; des 80 connues les premières sont de l'étage silurien, le maximum à l'étage devonien, les dernières de l'étage saliférien.

5° G. *Macrocheilus*, Phillips, 1841. Je place dans ce genre, des coquilles voisines des *Chemnitzia* et des *Loxonema*, mais dont la bouche, fortement évasée et très-largement sinuée en avant, a son labre droit ; la columelle aplatie, lisse, est comme tronquée, ce qui simule une sorte de canal. On connaît de ce genre perdu 12 espèces : le maximum et les premières à l'étage devonien, les dernières à l'étage carboniférien.

6° G. *Pyramidella*, Lamarck, 1796. Ces coquilles diffèrent des *Nerinea* par leur texture polie, par la bouche entière, sans sinus antérieur, et sans canal postérieur, par les plis du labre momentanés. Onze espèces sont fossiles, les premières de l'étage turonien ; elles sont aujourd'hui à leur maximum, dans les mers chaudes, sur le sable, près des bancs de coraux.

7° G. *Niso*, Risso, 1825 (*Bonellia*, Deshayes, 1830). Ce sont des *Pyramidella* sans dents à la columelle, et pourvues d'un large ombilic. On en connaît six espèces fossiles : les

premières de l'étage parisien. Aujourd'hui au maximum elles sont des mers profondes et vivent sur le sable.

8° *G. Turbonilla*, Risso, 1825. Coquille allongée, turriculée, bouche entière, ovale ou anguleuse, avec ou sans dents sur la columelle, large en avant, rétrécie en arrière; labre mince, tranchant droit. *Nucleus* très-distinct, enroulé sur un autre sens. Des 39 espèces fossiles, les premières sont de l'étage suessonien. Les espèces vivantes, au maximum, sont des fonds de sable au-dessous du balancement des marées.

9° Genre NERINEA, DeFrance.

Animal inconnu.

Coquille plus ou moins allongée, turriculée, composée d'un grand nombre de tours ombiliqués ou non. *Bouche* étroite, carrée, ovale, ou allongée, toujours pourvue, en avant d'un profond sinus, et en arrière d'un canal qui laisse, en s'oblitérant, près de la suture, une double ligne, ou bande suturale analogue à celle qu'on observe chez les Pleurotomaires. Columelle rarement creuse, toujours encroûtée, et pourvue presque toujours de gros plis transverses, qui se continuent sur toute la longueur, mais se modifient suivant leur plus ou moins grand éloignement de la bouche. Labra souvent chargés de plis, ceux-ci correspondant alors à l'intervalle des plis columellaires, et variant de forme comme ceux de la columelle.

Rapports et différences. On a rapproché les Nérinées des Cérîtes (1) par le seul motif qu'il y avait un canal antérieur; mais je crois qu'elles sont beaucoup plus proches des Pyramidelles. En effet, chez les Pyramidelles, on trouve également des dents à la columelle, et une même forme turriculée. On peut même dire que les Nérinées ne diffèrent des Pyramidelles que par leurs dents du labre, constantes sur

(1) M. Rang, *Manuel des Mollusques*, p. 208, en fait une division des Cérîtes.

toute la longueur de la coquille, au lieu ne n'être que momentanée chez les *Pyramidelles*, et par le canal postérieur qui suit la suture, et laisse, comme chez les *Pleurotomaria*, une double ligne sur cette partie.

Observations. Les *Nérinées*, outre le canal postérieur, qui est très-remarquable, présentent quelquefois encore une singularité d'accroissement. Elles commencent souvent par s'accroître très-rapidement dans le jeune âge; puis, lorsqu'elles ont atteint un certain diamètre, variable suivant les espèces, elles n'augmentent plus de diamètre et continuent à s'allonger, sans quelquefois conserver d'angle spiral sensible; mais cette manière de s'accroître n'est pour ainsi dire qu'exceptionnelle, toutes les autres espèces conservant, au contraire, un angle spiral régulier sur toute leur longueur. Les plis de la bouche des *Nérinées*, on ne peut plus variables dans leur position relative, sont d'autant plus saillants et plus compliqués qu'ils sont pris à une plus grande distance de la bouche. Il en résulte que telle coupe qui donne une large bouche, près du dernier tour, ne donne plus que des parties rétrécies, étroites, vers le milieu de la longueur de la coquille, et qu'un peu plus bas l'intérieur se remplit tout-à-fait de matières calcaires. On concevra facilement que la forme de la coupe doit varier sur toute la longueur, et qu'avec de simples différences de largeur de cette bouche, et même de la forme des plis, quand du reste le nombre des dents est égal, il ne peut exister de caractères spécifiques valables. On a dit (1) que les *Nérinées* étaient toujours ombiliquées. Quelques espèces le sont, il est vrai, mais il s'en faut de beaucoup que toutes le soient, puisque les *Nérinées* des terrains crétacés, ainsi que celles des terrains jurassiques, ne le sont que

(1) Deshayes, *Coquilles caractéristiques des terrains*, p. 203.

très-rarement; ce dont j'ai pu facilement m'assurer sur au moins quatre-vingts espèces de ma collection (1).

Les Nérinées ont commencé à paraître à la surface du globe avec les couches bajociennes des terrains jurassiques. Au moins n'en connais-je pas de plus inférieures; elles arrivent au maximum de leur développement spécifique avec l'étage corallien; elles diminuent ensuite au sein des étages kimméridgien et portlandiens. Elles se montrent de nouveau avec les premières couches crétacées. L'étage néocomien inférieur en renferme plusieurs espèces. Elles sont aussi nombreuses avec la première zone de rudistes de l'étage néocomien supérieur; elles manquent ensuite dans les couches aptiennes et dans l'étage albien. On les voit renaître, sous d'autres formes, avec les étages cénomanien, turonien et sénonien qui en contiennent un bon nombre; puis elles disparaissent tout-à-fait de la surface du globe avec l'étage sénonien, pour ne plus se montrer au sein des terrains tertiaires, ni à l'état vivant.

Si, par leur gisement, je cherche quel était leur genre de vie, leur présence plus fréquente dans les couches qui contiennent les Polypiers, comme on le voit pour le corallrag, pour les couches à Hippurites, etc., me fera croire que les Nérinées avaient anciennement la même existence que les Pyramidelles d'aujourd'hui, qu'on rencontre plus particulièrement près des bancs de coraux des mers chaudes.

Dans un intéressant mémoire sur le genre Nérinée, publié à propos de la description de quelques espèces nouvelles du Portugal, M. Daniel Sharpe (2) a cru devoir diviser le genre Nérinée en quatre sous-genres, basés sur le caractère des plis

(1) Sur ce nombre, je n'ai vu que huit Nérinées ombiliquées.

(2) *The Quarterly journal of the geological Society of London*, novembre 1849, vol. 6, première partie, p. 101.

à la columelle de la forme de la coquille et de l'ombilic.

Aux espèces pourvues de deux ou trois plis simples sur la columelle, et d'un ou deux plis simples sur le labre, qu'elles soient ou non ombiliquées, il restreint les *Nerinea* proprement dites.

Des espèces pourvues d'un pli simple sur la columelle, et d'un pli simple sur le labre, avec l'ombilic solide, il forme le sous-genre *Nerinella*.

Pour les espèces toujours ombiliquées, courtes, larges et coniques, pourvues d'un seul pli sur le côté collumellaire et quelquefois d'un sur le labre, il crée le sous-genre *Trochalia*.

Enfin il classe dans son sous-genre *Ptygmatis*, les espèces ombiliquées ou non ombiliquées, pourvues de deux plis compliqués sur la columelle et sur le labre.

Pour les espèces qui n'ont aucun pli, M. Sharpe ne les admet pas dans le genre *Nerinea*.

J'ai depuis longtemps dit ma manière de penser sur les sous-genres. Institués par Cuvier pour les animaux vertébrés, et par le baron de Férussac pour les coquilles; les sous-genres sont, aujourd'hui, généralement rejetés de la science. Si, en effet, les coupes sont tranchées, si elles ne se confondent pas à leurs limites, elles doivent former un genre et non un sous-genre. Si au contraire elles n'ont pas de limites arrêtées, il est inutile de surcharger la science de nouveaux noms secondaires qui n'ont pas de but, puisqu'ils disparaissent devant le nom de genre. Il suffira, dans ce cas, de diviser le genre en sections, mais seulement pour faciliter les recherches dans la détermination des espèces.

Je vais discuter maintenant les caractères employés pour diviser les sous-genres. L'ombilic ouvert, est avec la forme plus trapue, plus large, le principal caractère du sous-genre *Trochalia*, car il renferme des espèces pourvues d'un pli sur

la columelle, et quelquefois d'un sur le labre, comme chez les *Nerinea* qui ont au contraire le caractère d'avoir l'ombilic fermé, et toujours un pli simple sur la columelle et un sur le labre. Comme l'ombilic est plus ou moins ouvert, et qu'il se trouve, aussi bien dans les espèces allongées que trochoïdes, qu'il n'est pas en rapport avec la forme courte ou allongée, ni avec les plis de la columelle, je pense que d'aucune manière, il ne peut entrer dans la caractéristique de coupes arrêtées dans les modifications de forme des espèces de *Nerinea*.

Les sous-genres *Nerinea* et *Ptygmatis*, ont deux ou trois plis sur la columelle, ou sur le labre, et sont ou non-ombiliqués, seulement les *Nerinea* auraient toujours des plis simples, et les *Ptygmatis* toujours des plis composés. Je demande, où pourront s'arrêter les limites des deux sous-genres, quand on voit que, sans exception, toutes les espèces qui ont les plis composés, des *Ptygmatis*, commencent toujours au dernier tour par avoir les plis simples des *Nerinea*? Chaque espèce serait donc aux derniers tours du sous-genre *Nerinea* de M. Sharpe, et aux premiers tours du sous-genre *Ptygmatis* du même auteur, comme on peut en juger pl. 260, fig. 4, 5, au *Nerinea Mandelslohi*. Cette comparaison suffit, pour démontrer que le genre *Nerinea* dont j'ai peut-être étudié le plus grand nombre d'espèces, est, moins que beaucoup d'autres, susceptible de se diviser en sections, et moins encore en sous-genres basés sur le nombre et la forme des plis, et l'ombilic ouvert ou fermé; aussi ne chercherais-je pas à le diviser.

Je répéterai de plus que le principal caractère des *Nerinea* est d'avoir à la bouche une échancrure en avant, et surtout un canal en arrière; aussi, que les espèces aient des plis ou qu'elles en manquent, les coquilles qui auront l'échancrure et le canal n'en seront pas moins, pour moi, de véritables

Nérinées. Il existe du reste des espèces, comme le *N. turriculata* (pl. 267, fig. 1-3) et beaucoup d'autres, qui manquent totalement de plis aux derniers tours, ceux-ci ne paraissant que dans les tours antérieurs.

Espèces du 10^e étage bajocien ou oolite inférieure.

N° 328. *NERINEA JURENSIS*, d'Orb.; 1847.

Pl. 251, fig. 1 (sous le nom de *N. Marcousana*.)

N. jurensis, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat. 1, p. 263. Étage 10^e, n° 55.

N. testâ elongatâ, imperforatâ; spirâ angulo 8°; anfractibus latis, complanatis; anticâ posticâ que limbatis; aperturâ compressâ, angulosâ, labro 1-plicato.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral environ 8°, longueur totale 110 millimètres.

Coquille très-allongée, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours très-hauts, néanmoins plus larges que hauts, presque plans, marqués en haut et en bas d'un léger bourrelet, et d'une suture prononcée. Le dernier tour tronqué obliquement à sa partie supérieure. *Bouche* comprimée, plus longue que large, avec un fort pli obtus sur le milieu du labre. (Le mauvais état de l'échantillon ne m'a pas permis de vérifier s'il y en avait sur la columelle.)

Rapports et différences. Cette espèce ne peut être confondue avec aucun autre du même étage.

Localité. M. Marcou l'a recueillie dans ce qu'il appelle son calcaire à Polypiers, au fort Saint-André, près de Salins (Jura). C'est l'étage bajocien ou l'oolite inférieure.

Explication des figures. Pl. 251, fig. 1 (sous le faux nom de *Nerinea Marcousana*), coquille en partie restaurée vue du côté de la bouche. De ma collection.

N° 329. *NERINEA LEBRUNIANA*, d'Orb. 1847.

Pl. 251, fig. 2, 3.

N. Lebruniana, d'Orb. 1847. Prod. de Paléont. strat.
1, p. 263. Étage 10^e, n° 54.

N. testâ elongatâ, imperforatâ, spirâ angulo 5° anfractibus latîs; aperturâ 7-plicatâ; plicis: labro 3, simplicibus, columellâ 4 complicatis.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral environ 5° (autant qu'on peut en juger sur le moule la seule partie que je connaisse).

Coquille très-allongée, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier composée de tours hauts. *Bouche* (reconnue sur le moule) de forme oblongue, comprimée, tronquée en avant, pourvue sur la columelle de quatre plis, le plus supérieur grand, divisé en quatre saillies lamelleuses. Le second et le troisième plis columellaires sont plus petits et simples; le quatrième inférieur est très-grand, divisé à son extrémité en deux saillies lamelleuses. Les trois plis du labre sont inégalement espacés et de saillies différentes, le premier supérieur est petit simple, le second rapproché du premier est très-grand, le dernier inférieur est aussi grand que le second, mais en est très-séparé.

Rapports et différences. Par les complications de ses plis, cette espèce se rapproche du *N. implicata*, mais elle s'en distingue bien nettement par la forme et la distribution de ces mêmes plis dans la bouche.

Localité. M. Lebrun nous l'a communiqué comme se trouvant dans l'oolite inférieure de Crepey (Meurtho).

Explication des figures. Pl. 251. Fig. 2. Moule intérieur de grandeur naturelle. Fig. 3. Coupe grossie de la bouche, reconstituée sur le moule. De ma collection.

Espèces du 11^e étage : bathonien ou grande oolite.

N^o 330. *NERINEA IMPLICATA*, d'Orb., 1847.

Pl. 251, fig. 4-7.

N. implicata, d'Orb., 1847. Prod. de Paléont. strat. 1, p. 298. Étage 11^o, n^o 35.

N. testâ elongatâ, imperforatâ; spirâ angulo 4°; anfractibus latis, complanatis, lævigatis; aperturâ oblongâ, antice truncatâ, 7 plicatâ, plicis: labro 3, columellâ 4-complicatis.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 4°. Longueur totale donnée par l'angle 160 millimètres; longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble 7-centièmes. Angle sutural 69°.

Coquille très-allongée, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours assez hauts, entièrement plans, seulement marqués de quelques lignes d'accroissement transverses, le dernier tour tronqué est évidé obliquement en dessus; bande du canal entièrement lisse, peu distincte. *Bouche* très-prolongée en avant; dans sa coupe elle est oblongue, élargie et tronquée en avant, pourvue de sept plis, dont quatre sur la columelle, et trois sur le labre. Des plis columellaires, le premier supérieur est grand, divisé en trois saillies lamelleuses, dont deux supérieures et une inférieure. Le second et le troisième pli columellaire sont plus petits, divisés chacun en deux saillies, le quatrième inférieur est plus court encore et simple. Des plis du labre, le supérieur et l'inférieur sont divisés chacun à leur extrémité en deux saillies lamelleuses. Le pli du milieu a trois saillies: deux terminales et une inférieure. Dans le moule intérieur ces plis et leurs saillies le découpent de la manière la plus singulière, en trèfles compliqués.

Rapports et différences. La forme singulière des plis ainsi que la forme de la coquille la sépare nettement de la précédente.

Localité. Elle est propre à l'étage bathonien. Je l'ai recueillie aux environs de Marquise (Pas-de-Calais) où elle est commune. M. Astier l'a rencontrée au lieu dit Roquevignon près de Grasse (Var).

Explication des figures. Pl. 251, fig. 4. Coquille entière restaurée sur des tronçons. Fig. 5. Partie postérieure du dernier tour grossi. Fig. 6. Partie d'un moule intérieur grossi. Fig. 7. Coupe d'un tour intérieur grossi, dessiné par moi. De ma collection.

N° 331. *NERINEA VOLTZII*, Deslonchamps, 1843.

Pl. 252, fig. 1, 2.

N. Voltzii, Deslonchamps, 1843. Mém. de la Soc. linn. de Norm., 7, p. 183, pl. 8, fig. 34 (non d'Archiac, 1843).

Id., d'Orb., 1849. Prod. de pal. strat., p. 298, étage 11°, n° 41.

N. testâ brevi conicâ, imperforatâ; spirâ angulâ 18°; anfractibus latis, lævigatis; aperturâ angulosâ, anticâ canaliculatâ, 3 plicatâ; plicis : labro, 1 columella, 2 simplicibus.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 18°; longueur totale, 35 millimètres.

Coquille peu allongée, conique, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle un peu convexe, composée de tours hauts, entièrement lisses, même sans dépression suturale. Le dernier tour est anguleux en avant, et comme évidé en dessus. *Bouche* plus longue que large, prolongée en bec en avant, dans la coupe d'un tour elle est oblongue, comme lobée, plus

large en avant, pourvue de trois plis, dont deux simples peu saillans, très-éloignés, et un très-fort au milieu du labre, correspondant à l'intervalle des deux autres.

Rapports et différences. De toutes les Nérinées de l'étagé, cette espèce se distingue par sa forme raccourcie. M. Deslonchamps lui a donné le nom de *Voltzii*, la même année que M. d'Archiac publiait aussi une espèce différente sous ce même nom. Obligé d'opter, nous conservons cette dénomination à la Nérinée qui nous occupe et nous appelons l'autre *Axonensis*.

Localité. Elle se rencontre à Colleville, à Luc, à Langrune et à Lion (Calvados), dans la roche dite calcaire à Polypiers par les Normands, ou oolite blanche. Elle est rare.

Explication des figures. Pl. 252, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 2. Coupe d'un tour grossi. De ma collection.

N° 332. NERINEA BACILLUS, d'Orb., 1847.

Pl. 252, fig. 3-6.

N. bacillus, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat., 1, p. 298, étage 11°, n° 36.

N. testâ elongatâ, imperforatâ, spirâ angulo 3°; anfractibus latis, excavatis, lævigatis; aperturâ angulosâ, 7 plicatâ, plicis: labro 3, columellâ 4-complicatis.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 3°; longueur totale donnée par l'angle, environ 158 millimètres; angle sutural, 67°.

Coquille très-allongée, presque cylindrique, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours larges, légèrement évidés, entièrement lisses chez les adultes, avec quelques indices de stries longitudinales chez les jeunes,

pourvus d'une bande du canal très-distincte et lisse. Le dernier tour est anguleux sur les côtés, évidé en dessus. *Bouche* allongée, comprimée, prolongée en un sinus en avant. Dans la coupe d'un tour, elle est pourvue de sept plis, trois compliqués sur le labre, dont le supérieur a deux saillies, le second trois, et le troisième deux. Des quatre plis de la columelle, les trois supérieurs seuls sont compliqués : le plus antérieur a trois angles, le second est seulement très-élargi, le troisième a deux angles.

Rapports et différences. Cette espèce ressemble beaucoup, par ses plis compliqués, au *N. implicata*, mais elle s'en distingue par ses tours évidés à tous les âges.

Localité. Marquise (Pas-de-Calais).

Explication des figures. Pl. 252, fig. 3. Coquille de grandeur naturelle, restaurée sur des échantillons de ma collection. Fig. 4. Le dernier tour grossi. Fig. 5. Un tour du jeune âge grossi avec ses stries. Fig. 6. Coupe grossie d'un des derniers tours. De ma collection.

N° 333. *NERINEA FUNICULOSA*, Deslongchamps, 1843.

Pl. 252, fig. 7-10.

N. funiculosa, Deslongchamps, 1843. *Mém. de Soc. linn. de Norm.*, 7, p. 186, pl. 8, fig. 30-32.

N. id., d'Orb., 1849. *Prod. de paléont. strat.*, 1, p. 298, étage 11°, n° 38.

N. Luciensis, d'Orb., 1849. *Prod. de paléont. strat.*, 1, p. 298, n° 37.

N. testâ elongatâ, imperforatâ; spirâ angulo 9° et demi; anfractibus latis, subcomplanatis, lævigatis; aperturâ angulosâ, 4 plicatâ; plicis : labro 1, columella 3, simplicibus.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 9° et demi; longueur totale, 59 millimètres.

Coquille allongée, conique, non ombiliquée; **spire** formée d'un angle régulier, composée de tours larges, presque plans, seulement un peu évidés en avant, à surface lisse chez les adultes, ornée de trois petites côtes dans le jeune âge. La bande du canal est large et très-distincte, le dernier tour anguleux sur les côtés est évidé en dessus. **Bouche** irrégulière, ornée de quatre plis, dont un sur le labre, terminé par une partie tronquée, et trois simples aigus sur la columelle. De ces trois, celui du milieu est le plus petit.

Rapports et différences. Voisine, d'aspect avec le *N. pseudocylindrica*, cette espèce s'en distingue par son angle spiral plus ouvert, et par une dent de plus sur la columelle.

Localité. Langrune, Colleville, Luc (Calvados).

Explication des figures. Pl. 252, fig. 7. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 8. Le dernier tour grossi, pour montrer la bande du canal inférieur. Fig. 9. Un tour du jeune âge grossi, pour montrer les côtes. Fig. 10. Coupe d'un tour pris loin de la bouche. De ma collection.

N° 334. *NERINEA PSEUDOCYLINDRICA*, d'Orb., 1847.

Pl. 252, fig. 11-13.

N. cylindrica, Deslongchamps, 1843. Mém. de la soc. lin. de Norm., 7, p. 187, pl. 8, fig. 33 (non Voltz, 1836).

N. pseudocylindrica, d'Orb. 1847. Prod. de paléont. strat., 1, p. 298, étage 14°, n° 39.

N. testâ elongatâ, imperforatâ; spirâ, angulo 5°; anfractibus lævigatis; aperturâ oblongâ, 3 plicatâ; plicis: labro 1, columella 2 simplicibus.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 5°. Longueur totale 90 millimètres.

Coquille allongée, non ombiliquée; *spire* formée d'un angle régulier, composée de tours larges, légèrement convexes, montrant toujours lorsque les individus ne sont pas usés, la bande inférieure laissée par le canal. Le dernier tour est anguleux en dehors, évidé et déclive en dessus. *Bouche* allongée, canaliculée en avant, pourvue de trois plis simples, dont un sur le labre et deux éloignés sur la columelle.

Rapports et différences. Voisine par ses tours du *N. funiculosa*, cette espèce s'en distingue par son angle spiral de 5° au lieu de 9° et par un pli de moins sur la columelle.

Localité. Langrune, Luc (Calvados).

Explications des figures. Pl. 252, fig. 11. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 12. Le dernier grossi pour montrer la bande du canal inférieur. Fig. 13. Coupe d'un tour assez loin de la bouche. De ma collection.

Histoire. M. Deslongchamps a nommé, en 1843, cette espèce *Cylindrica*, mais cet auteur ignorait sans doute que le même nom avait été employé dès 1836, par M. Voltz, à une espèce toute différente, ce qui m'a forcé de changer cette dénomination en *Pseudocylindrica*.

N° 335. NERINEA SCALARIS, d'Orb., 1847.

Pl. 253, fig. 1-4.

N. Scalaris, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat. 1, p. 298, étage 11°, n° 34.

N. testâ elongatâ, imperforatâ; spirâ angulo 6°; anfractibus angulosis, excavatis, longitudinaliter bicostratis; aperturâ elongatâ, triplicatâ; plicis: labro 1, columella 2 simplicibus.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 6°. Longueur totale donnée par l'angle, 70 millimètres.

Coquille allongée, non ombiliquée; **spire** formée d'un angle régulier, composée de tours assez variables suivant l'âge. Dans le jeune âge ils sont très-évidés, saillants et anguleux en haut et en bas, avec deux rangées inégales de tubercules et une côte longitudinale. Chez les adultes, les tours bien moins anguleux, sont aussi moins évidés, avec deux rangées presque égales de tubercules et quelques petites côtes. Le dernier tour est anguleux en dehors, tronqué et en pente déclive en dessous. **Bouche** comprimée, pourvue de trois plis simples, dont un sur le labre.

Rapports et différences. Voisine par ses plis du *N. pseudocylindrica*, cette jolie espèce s'en distingue par les ornements de ses tours.

Localité. Luc (Calvados).

Explication des figures. Pl. 253, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 2. Le dernier tour grossi. Fig. 3. Un des premiers tours grossi. Fig. 4. Coupe d'un tour grossi. De ma collection.

N° 336. *NERINEA ELEGANTULA*, d'Orb., 1847.

Pl. 253, fig. 5, 6.

N. elegantula, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat., 1, p. 298, étage 11°, n° 33.

N. testâ elongatâ, imperforatâ; spirâ, angulo 9° anfractibus angulosis, gradatis, longitudinaliter costato-tuberculosâ; aperturâ compressâ, triplicatâ; plicis: labro 1 columellâ 2 simplicibus.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 9°. Longueur totale, 23 millimètres.

Coquille allongée, non ombiliquée; *spire* formée d'un angle convexe, composée de tours en gradins postérieurement, ornés en avant d'une petite côte, d'une rangée de tubercules, de deux côtes simples, et enfin du gros bourrelet qui forme l'angle inférieur des tours. Le dernier tour souvent presque lisse, est anguleux sur le côté et pourvu d'un méplat oblique en dessus. *Bouche* pourvue de trois plis simples, 1 sur le labre et deux sur la columelle.

Rapports et différences. Voisine d'aspect du *N. scalaris*, celle-ci est plus pupoïde, à tours plus anguleux en arrière et autrement ornés.

Localités. Luc (Calvados).

Explications des figures. Pl. 253, fig. 5. *Coquille* de grandeur naturelle. Fig. 6. Les trois derniers tours grossis. De ma collection.

N° 337. *NERINEA TRACHÆA*, Deslongchamps 1843.

Pl. 253, fig. 12-15.

N. trachæa, Deslongchamps 1843, Mém. de la soc. linn. de Normandie. 7, p. 188. Pl. 10, fig. 2, 3.

Id. d'Orb. 1849. Prod. de Paléont. strat. 1, p. 298, étago 11°, n° 40.

M. Deslongchamps qui ne connaît que le moule intérieur de cette espèce, la décrit ainsi : (bien entendu que je ramène tous ses termes à l'unité de signification).

« Testa cylindrica, longissima...; columella crassa (perforata) triplicata; labro intus triplicato, plicis bifurcatis. »

« Coquille cylindrique d'une longueur démesurée si l'on en juge par la portion du moule intérieur qui parait à peine plus étroite à l'une des extrémités qu'à l'autre. La colu-

» melle était épaisse et probablement perforée, elle portait
 » trois plis simples, assez rapprochés, qui ont laissé trois gout-
 » tières sur le moule intérieur; le labre a trois plis principaux
 » écartés, celui du milieu étant plus saillant, chacun d'eux
 » était largement bifurqué à son sommet; de là les six gout-
 » tières qui se voient sur la face du moule intérieur corres-
 » pondant au labre.

» *Hab.* Fossile de la grande oolite (dans le banc appelé
 » Caillassé) à Ranville (Calvados).»

M. Deslongchamps pense que cette espèce devait être om-
 biliquée. Je ne puis être de son opinion. Le manque de partie
 solide dans le moule représenté et décrit prouve qu'il n'était
 pas perforé. Elle pourrait être la même que notre *N. impli-*
cata, si l'exactitude ordinaire de **M.** Deslongchamps pouvait
 laisser supposer quelques détails de plus dans son dessin et sa
 description; mais en attendant je la conserve comme espèce,
 vu les nombreuses différences entre ces deux *Nérinées*.

Explication des figures. Copie de la figure du moule inté-
 rieur donné par **M.** Deslongchamps.

N° 338. *NERINEA ARCHIACIANA*, d'Orb. 1847.

Pl. 253, fig. 9.

N. suprajurensis, d'Archiac 1843. Mém. de la soc. géol. de
 France, 5, p. 382, pl. 30, fig. 10 (non Voltz 1836).

N. Archiaciana, d'Orb. 1847. Prodrôme de Paléont. strat.
 1, p. 298; étage 11°, n° 44.

M. d'Archiac décrit cette espèce ainsi qu'il suit :

« Nous avons représenté cette variété, qui se distingue net-
 » tement du type de l'espèce, par sa taille, plus petite, et par
 » sa forme extérieure, plus pyramidale. Elle présente, en ou-

tre, une rampe décurrente au-dessous de la suture, tandis que la figure donnée par M. Bronn offre un bourrelet qui paraît placé au-dessus. L'angle externe de cette rampe représente le sinus du labre. Les tours croissent aussi plus rapidement, et leur disposition rappelle assez bien celle d'une vergnette dont les nombreux compartiments seraient tous tirés. Le moule intérieur de cette coquille est, d'ailleurs, semblable, pour les détails, à celui du type de l'espèce.

« Nous regardons encore comme une variété de la *N. suprajurensis*, une coquille assez courte, pupiforme, et qui a l'aspect de la *N. Mandelstohi* (Bron. loc. cit., pl. 6, f. 26), mais dont elle diffère essentiellement par la disposition des plis.

« *Localité.* Esparcy (Aisne), rare. »

Il suffit de jeter les yeux sur la figure donnée par M. d'Archiac, pour s'assurer que l'espèce qu'il rapporte au *N. suprajurensis*, Voltz, ne lui ressemble d'aucune manière et constitue bien une espèce distincte, caractérisée par sa rampe. Je l'ai dédiée à son auteur.

Explication des figures. Pl. 253, fig. 9. Copie de la figure donnée par M. d'Archiac.

N° 339. *NERINEA ACICULA*, d'Archiac 1843.

Pl. 253, fig. 10, 11.

N. acicula, d'Archiac 1843. Mémoire de la Soc. géol. de France, 5, p. 381, pl. 30, fig. 6.

N. id., d'Orb. 1847. Prod. de Paléont. strat. 1, p. 298, étage 11°, n° 43.

M. d'Archiac a décrit cette espèce de la manière suivante :

« Coquille turriculée, très-allongée, formée de 15 à 18

» tours concaves, multistriés, et garnis d'un bourrelet décurrent qui accompagne la suture. Sur les premiers tours se voit un second bourrelet égal au précédent, et qui disparaît vers le milieu de la spire. Le sommet du dernier tour concave. Columelle droite, munie d'un pli à la partie supérieure du bord.

» Hauteur, 24 millimètres; diamètre à la base 3 et un tiers.

» La coupe de la *N. acicula* ne nous a point permis de reconnaître les accidents de sa cavité intérieure. Les plis doivent en être peu prononcés; mais, quoi qu'il en soit, elle ne peut être confondue avec la *N. fasciata* (Voltz, Rœm., pl. xi, f. 31).

» *Localité*. 1^{re} étage, Auberton, rare. Nous l'avons aussi trouvée dans la grande oolite de Port-sur-Saône (Haute-Saône).

» Variété a, f. 7, a. Elle se reconnaît à sa forme moins allongée, à son bourrelet plus prononcé, et à son dernier tour, rétréci à la base. Celle-ci est, en outre, plus prolongée, striée, et moins concave. Ces différences, jointes à celles du gisement, nous font penser que la variété devra peut-être constituer une espèce lorsqu'on aura pu comparer un plus grand nombre d'échantillons.

» Oolite miliaire. Eparcy, très-rare...

Explication des figures. Pl. 253, fig. 10. Copie de la figure donnée par M. d'Archiac. Fig. 11. Également une copie de la figure publiée par M. d'Archiac.

N° 340. *NERINEA AXONENSIS*. d'Orb. 1847.

Pl. 253, fig. 12-15.

N. Voltzii, d'Archiac, 1843. Mém. de la Soc. géol. de France, V, p. 381, pl. 30, fig. 5 (non *Voltzii*, Deslongchamps).

N. Azonensis, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat., p. 299,
étage 11°, n° 45.

La description suivante a été donnée par M. d'Archiac :

» *Coquille* turriculée, très-allongée ou subcylindroïde.
» Tours de spire nombreux, un peu convexes, finement striés
» dans le jeune âge, le plus ordinairement lisses vers la partie
» moyenne et inférieure de la coquille. Suture linéaire, bor-
» dée par une cordelette filiforme qui paraît être la trace de
» l'échancrure. Dernier tour caréné en avant et excavé en
» dessus. Trois plis à la columelle, celui du milieu moins pro-
» noncé que les deux autres. *Bouche* fort étroite et très-con-
» tournée. Labre présentant une échancrure linéaire à sa par-
» tie inférieure, et ne laissant voir que les rudiments des trois
» plis. Ceux-ci, vers la moitié du dernier tour, sont plus pro-
» noncés, et correspondent aux intervalles des plis columellai-
» res. Hauteur supposée, 115 millimètres; diamètre en avant,
» 14. Cette espèce diffère de la *N. Bruntrutana* (Thurmann),
» par sa forme plus allongée et par un pli de moins au bord.
» Elle diffère également de la *N. incavata* (Voltz) par le nom-
» bre et la position des plis, aussi bien que par sa forme, plus
» cylindroïde.

» *Localité*. Premier étage Aubenton (Aisne) commune.
» Nous l'avons aussi trouvée à Vauchoux (Haute-Saône), dans
» le Cornbrash. »

MM. Deslongchamps et d'Archiac, ayant, la même année,
donné le nom de *Voltzii* à deux espèces distinctes de Nérinées,
nous avons été forcé de supprimer l'un des deux et de donner
une nouvelle dénomination à celle-ci.

Explication des figures. Pl. 253, fig. 12. Coquille de
grandeur naturelle. Fig. 13. Une autre échantillon. Fig. 14.
Coupe du même. Fig. 15. Moule intérieur. Copies des figures
données par M. d'Archiac.

N° 341. *NERINEA SUBRUNTRUTANA*, d'Orb., 1847.

Pl. 254, fig. 1-2.

N. Bruntrutana, d'Archiac, 1843. Mém. de la Soc. géol. de France, V, p. 382, pl. 30, fig. 11 (non *Bruntrutana*. Thurman, 1830).

N. subruntrutana, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat., 2, p. 298, n° 42.

M. d'Archiac, donne sur cette espèce, la note suivante:

« Nous avons encore représenté cette coquille par les mêmes motifs que la précédente. (*N. Archiaciana*, d'Orb. *Supra-jurensis*, d'Archiac.) En effet, les cordelettes granuleuses dont sa surface est ornée la distinguent bien de celle qui a été figurée par les auteurs que nous avons cités. Les plis de la columelle et du bord sont, d'ailleurs, identiques à ceux que l'on observe sur le type de l'espèce.

» *Localité*. Deuxième étage. Éparcy, très rare. »

La même raison qui m'a fait donner un nouveau nom au *N. suprajurensis* de M. d'Archiac, me force à changer celui-ci. Le *Nerinea Bruntrutana*, de M. d'Archiac, comme il en convient lui-même, diffère extérieurement du véritable; comme il se trouve, du reste, à deux étages géologiques de distance, il y a double raison pour les séparer.

Explication des figures. Pl. 254, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 2. Coupe longitudinale de la même. Copie des figures données par M. d'Archiac.

Espèces du 13^e étage : oxfordien.

N° 342. *NERINEA NODOSA*, Voltz 1836.

Pl. 254, fig. 3-5.

N. nodosa, Voltz 1836, in Jahrb., p. 561. Bronn., p. 561, pl. 6, f. 9.

Id. Goldfuss. 3, p. 44, pl. 176, fig. 8 (non Römer).

Id. d'Orb. 1850. Prod. de Paléont. strat. 1, p. 352, étage 13, n° 76.

N. testâ brevi semiperforatâ ; spirâ angulo 16-25° ; anfractibus excavatis posticè nodosis ; aperturâ 4-plicatâ ; plis : labro 1, columellâ 3-inæqualibus.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral en bas, 25° ; en haut 16°. Longueur totale, 90 millimètres. Longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble 23 centièmes.

Coquille assez courte, pupoïde, légèrement ombiliquée chez quelques individus, non ombiliquée chez les autres. *Spire* formée d'un angle très-convexe, ouvert de 25° au commencement, et se terminant par un angle de 15° à 16°, composée de tours évidés, pourvus en bas d'une très-forte série de tubercules, d'une saillie en haut, et d'une légère côte tuberculeuse au milieu : le dernier tour est oblique en dessus, anguleux sur les côtés. *Bouche* irrégulière, canaliculée en avant, pourvue de quatre plis, dont un très-fort obtus, sur le labre, et trois sur la columelle, dont l'inférieur le plus grand, compliqué, celui du milieu, le plus petit.

Rapports et différences. Voisine pour les ornements, des *N. speciosa* et *Sequana*, cette espèce s'en distingue par sa forme plus pupoïde, par ses tubercules au bas des tours au lieu d'être en haut, et enfin par trois plis au lieu de deux sur la columelle.

Localité. Je l'ai recueillie dans le minerai de fer de Neuvis i, du Vieil-Saint-Remy. (Ardennes).

Explication des figures. Pl. 254, fig. 3. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 4 deux tours séparés. Fig. 5. Coupe d'un tour pour montrer les plis. De ma collection.

N° 343. *NERINEA ACREON*, d'Orb. 1847.

Pl. 254, fig. 6, 7.

N. Acreon, d'Orb. 1847-1849. Prod. de Pal. strat. 1, p. 352, étage 13°, n° 77.

N. testâ brevi, imperforatâ, spirâ angulo 10°-19° anfractibus excavatis, anticâ latè costatis; aperturâ 3-plicatâ; plicis: labro 1, columellâ 2 simplicibus.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral à l'extrémité inférieure, 19°, près du dernier tour 40°. Longueur totale 118 millimètres; longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble 23 centièmes.

Coquille allongée pupoïde, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle très-convexe, ouvert de 19° au commencement, et de 9 à 10° à la fin. Composée de tours évidés, pourvus en avant d'un très-fort bourrelet non noduleux, le reste manque de lignes d'accroissement. La bande du canal inférieur est lisse et très-prononcée. Le dernier tour prolongé en canal supérieur, est en pente déclive sur les côtés. Bouche un peu rhomboïdale, avec un pli sur le labre et deux sur la columelle, dont l'inférieur est le plus fort.

Rapports et différences. Avec des plis, comme le *N. Defranci*; cette espèce en diffère par sa forme pupoïde, par ses tours moins déprimés et par le manque de nodosité à son bourrelet antérieur.

Localité. Je l'ai rencontrée à Neuvisi et au Vieil-Saint-Remy (Ardennes).

Explication des figures. Pl. 254, fig. 6. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 7. Coupe intérieure d'un tour. De notre collection.

N° 344. *NERINEA CLAVUS*, Deslongchamps, 1843.

Pl. 254, fig. 8-10.

N. clavus, Deslongchamps, 1832. Mém. de la Soc. linn. de Norm., t. 7, p. 185, pl. 8, fig. 28, 29.

Id., d'Orb., 1849. Prod. de paléont. strat., 4, p. 353, étage 13^e, n° 80.

N. testâ imperforatâ, conicâ; spirâ angulo 6°; anfractibus complanatis, lævigatis; aperturâ 3-plicatâ, plicis: labro 1, columellâ 2, simplicibus.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 6°; longueur totale donnée par l'angle, 110 millimètres.

Coquille allongée, conique, non ombiliquée. **Spire** formée d'un angle régulier, composée de tours plans, lisses, ou seulement marqués de quelques lignes d'accroissement. Le dernier tour, un peu anguleux sur les côtés, est lisse et déclive en dessus. **Bouche** ordinaire, pourvue de trois plis, dont un sur le labre, et deux sur la columelle, dont l'inférieur très-grand, le supérieur très-petit.

Rapports et différences. Cette espèce est voisine, par son angle spiral, du *N. pseudocylindrica*, mais elle s'en distingue par ses tours entièrement plans.

Explication des figures. Pl. 254, fig. 8. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 9. Deux tours grossis (ils sont trop hauts par rapport à leur largeur). Fig. 10. Coupe d'un tour intérieur. De ma collection.

N° 345. *NERINEA ALLICA*, d'Orb., 1847.

Pl. 255, fig. 1-3.

N. allica, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat., 1, p. 352, étage 13°, n° 78.

N. testâ imperforatâ, conicâ, subcylindricâ; spirâ angulo 3°; anfractibus subexcavatis, transversim 6 costatis; costis inæqualibus, tuberculatis; aperturâ 3-plicatâ, plicis labro 1, columellâ 2, inæqualibus, simplicibus.

Dimensions. Ouverture de l'angle, 3°; longueur totale donnée par l'angle, 188 millimètres.

Coquille très-allongée, presque cylindrique, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours à peine évidés au milieu, saillans en haut et en bas, ornés, en long, de six rangées inégales de tubercules, dont les deux médians sont les plus gros. Le dernier tour, un peu tronqué en dessus, est anguleux sur les côtés. *Bouche* pourvue de trois plis simples, un obtus sur le labre, et deux inégaux, l'inférieur le plus saillant, sur la columelle.

Rapports et différences. J'avais d'abord pensé que cette espèce était identique au *Nerinea Roemeri Philippi* (*N. fasciata* Römer, non Voltz), mais j'ai reconnu que ce sont deux espèces distinctes, la nôtre ayant 6 côtes toutes tuberculeuses, tandis que le *N. Roemeri* a des côtes alternativement tuberculeuses et simples.

Localité. Je l'ai recueillie, dans le calcaire oolitique de Trouville (Calvados), qui dépend de l'étage oxfordien. Elle est rare.

Explication des figures. Pl. 255, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, restaurée sur plusieurs échantillons de ma collection. Fig. 2. Un tour fortement grossi, pour montrer

les tubercules. Fig. 3. Coupe d'un tour prise à plusieurs tours de distance de la bouche. De ma collection.

Espèces du 14^e étage : corallien.

N° 346. *NERINEA CABANETIANA*, d'Orb. 1847.

Pl. 255, fig. 4, pl. 256.

Actæon Cabanetiana, d'Orb., 1841, *Revue zoolog.*, p. 318.

Nerinea Cabanetiana, d'Orb., 1847. *Prod. de paléont. strat.*, 2, p. 6, étage 14^e, n° 81.

N. testâ brevi, ovatâ, umbilicatâ; spirâ brevi, excavatâ; anfractibus elongatis, lævigatis; aperturâ elongatâ, excavatâ, antice biphicatâ; plicis labro 1, columellâ 1, simplicibus.

Dimensions. Longueur des plus grands individus, 158 millimètres; diamètre, 73 millimètres.

Coquille de forme exceptionnelle et variable suivant l'âge, de forme ovoïde largement ombiliquée. *Spire* concave dans le jeune âge, et formant alors une excavation en entonnoir; mais à un certain âge, les tours s'allongent, au contraire, et forment de légers gradins les uns sur les autres. Les tours en nombre considérable, sont très-longs, lisses, ou marqués de lignes d'accroissement, pourvus près de la suture d'une large bande du canal. Le dernier occupe toute la longueur de la coquille dans le jeune âge, mais chez les adultes il n'en occupe que les deux tiers, il est arrondi en avant, et marqué d'un bourrelet autour de l'ombilic. *Bouche* très-allongée, étroite, arquée et flexueuse, plus large en avant qu'en arrière où elle se termine à rien. En avant sont deux plis, l'un petit sur le labre, et l'autre très-gros sur la columelle.

Rapports et différences. Par sa forme courte, ovoïde, cette

espèce se distingue de toutes les autres. Elle m'a été donnée en 1840 par M. Cabanet de Nantua, et n'ayant pas alors reconnu le pli du labre ni le canal sutural des tours, je l'avais décrite sous le nom d'*Acteon*, mais aujourd'hui que tous ses caractères sont bien connus, je la place avec toute certitude dans le genre *Nerinea*. C'est un des nombreux exemples du peu d'importance qu'on doit attacher à la forme extérieure des coquilles.

Localité. Les plus grands échantillons se trouvent à Oyonnax, près de Nantua; M. Cotteau l'a aussi découverte, mais toujours de plus petite taille, aux environs de Chatel-Sensoir (Yonne).

Explication des figures. Pl. 255, fig. 4. Échantillon de grandeur naturelle dans l'âge adulte, montrant la bande du canal sutural. Pl. 256, fig. 1. Jeune âge de grandeur naturelle. Fig. 2. Individu plus âgé. Fig. 3. Coupe longitudinale pour montrer les plis de la bouche, et la forme de l'ombilic. De ma collection.

N° 347. *NERINEA MOREANA*, d'Orb. 1841.

Pl. 257, fig. 1, 2.

N. Moreana, d'Orb., 1841. Revue zoologique, p. 319.

Id., d'Orb., 1850. Prod. de paléont. strat., 2, p. 3, étage 14^e, n° 30.

N. testâ brevi, umbilicatâ; spirâ angulo 30°; anfractibus latis, nodosis, ultimo magno; aperturâ elongatâ, antice canaliculatâ, triplicatâ, plicis: labro 1, columellâ 2, simplicibus.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 50°; longueur totale des plus grands individus, 160 millimètres; longueur

du dernier tour par rapport à l'ensemble, 39 centimètres ; angle sutural, 67°.

Coquille peu allongée, presque fusiforme, légèrement ombiliquée. *Spire* formée d'un angle convexe, composée de tours larges, pourvus, en travers, d'environ dix tubercules allongés. On voit parfaitement, près de la suture, la base du canal. Le dernier tour est convexe en avant, simplement pourvu de stries d'accroissement, mais avec un bourrelet antérieur autour de l'ombilic. *Bouche* allongée, comprimée, rétrécie en avant et en arrière, pourvue de trois plis simples ; un sur le labre, et deux sur la columelle.

Rapports et différences. Cette espèce, par son ensemble, fait encore le passage des Nérinées aux Actéons, mais avec la forme des dernières, elle a des plis sur le labre, et un canal sutural qui en font une véritable Nérinée, très-caractérisée par ses nodules.

Localité. Elle se trouve presque partout où l'étage corallien est bien développé. Je la possède des environs de Saint-Mihiel (Meuse), de Tonnerre, de Chatel-Censoir (Yonne), et d'Oyonnax (Ain).

Explication des figures. Pl. 257, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 2, coupe de l'intérieur d'un tour. De ma collection.

N° 348. *NERINEA FUSIFORMIS*, d'Orb. 1847.

Pl. 257, fig. 3-5.

N. fusiformis, d'Orb. 1847. Prod. de paléont. strat. 2, p. 6. Étage 14°, n° 80.

N. testâ brevi fusiformi; spirâ angulo 22°; anfractibus latis, laevigatis, ultimo magno; aperturâ compressâ, elongatâ, plicis: labro 1, columellâ 2, simplicibus.

Dimensions. Ouverture moyenne de l'angle spiral 22°.

Longueur totale 52 millimètres ; longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble 38 centièmes ; angle sutural 55°.

Coquille allongée, fusiforme, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle convexe, composée de tours presque plans ou à peine convexes, lisses, ou seulement marqués de quelques lignes d'épaississement. Le dernier très-grand, est convexe en avant sans angles ni carènes. *Bouche* allongée, comprimée, pourvue de trois plis simples : un sur le labre, deux sur la columelle, tous à peine marqués.

Rapports et différences. Encore avec une forme voisine de celle des Actéons, cette espèce se distingue de la précédente par sa taille, et par sa surface lisse.

Localité. M. Cotteau l'a découverte aux environs de Châtel-Censoir (Yonne) où elle est rare.

Explication des figures. Pl. 257, fig. 3. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 4. La même vue du côté opposé. Fig. 5. Coupe intérieure d'un tour. De ma collection.

N° 349. *NERINEA CLYMENE*, d'Orb. 1847.

Pl. 258, fig. 1, 2.

N. Clymene, d'Orb, 1847. Prod. de paléont. strat. 2, p. 5. Étage 14°, n° 59.

N. testâ fusiformi, umbilicatâ ; spirâ angulo 26°, anfractibus latis, lævigatis, ultimo magno ; aperturâ elongatâ, compressâ, triplicatâ, plicis : labro 1, columellâ 2, simplicibus.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 26°. Longueur totale des grands individus 129 millimètres. Longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble 40 centièmes ; angle sutural 60°.

Coquille médiocrement allongée, un peu fusiforme, ombilicale. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours larges, lisses, montrant seulement des lignes d'accroissement et près de la suture la bande du canal. Le dernier tour, très-grand, est convexe en avant et sans carène, pourvu d'un bourrelet saillant autour de l'ombilic. *Bouche* allongée, comprimée, acuminée en avant et en arrière, pourvue de trois plis simples, un sur le labre obtus, tronqué, 2 aigus sur la columelle.

Rapports et différences. Avec les caractères de forme et de plis du *N. Mforeana*, cette espèce s'en distingue par le manque complet de tubercules.

Localité. Elle se rencontre aux environs de Châtel-Censoir (Yonne).

Explication des figures. Pl. 258. Fig. 1. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 2. Coupe grossie d'un tour intérieur pour montrer la forme des plis. Fig. 3. Croquis, vu en dessus. De ma collection.

N° 350. *NERINEA PUPOIDES*, d'Orb. 1847.

Pl. 258, fig. 4, 5.

N. pupoides, d'Orb. 1847. Prod. de paléont. strat. 2, p. 5. Étage 14°, n° 79.

N. testâ brevi, conicâ, subumbilicatâ; spirâ angulâ 3°; anfractibus latis, lævigatis, posticè gradatis, ultimo magno, inflato; aperturâ arcuatâ, compressâ, tripticatâ; plicis: labre 1, columellâ 2, simplicibus.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 50°, longueur totale donnée par l'angle 72 millimètres.

Coquille courte, conique, un peu pupoïde, très-légèrement ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de

tours étroits, lisses, ornés seulement de quelques stries d'accroissement, et de la bande du canal, près de la suture, où les tours sont un peu en gradins. Le dernier très-grand est convexe, renflé et arrondi en dehors. *Bouche* arquée, acuminée en avant et en arrière, muni de trois plis simples aigus, dont un sur le labre.

Rapports et différences, avec des plis semblables à ceux des trois espèces précédentes, celle-ci est infiniment plus courte et bien plus trapue.

Localité. Les environs d'Oyonnax (Ain).

Explication des figures. Pl. 258. Fig. 4. Coquille de grandeur naturelle restaurée. Fig. 5. Coupe intérieure d'un tour. De ma collection.

N° 351. *NERINEA DEPRESSA*, Voltz 1836.

Pl. 259 (sous le nom d'*Umbilicata*).

N. depressa Voltz 1836. Jahrb., p. 540. Bronn., *id.*, p. 550, pl. 6, fig. 17.

N. umbilicata, d'Orb. 1850. Prod. de paléon. strat. 2, p. 4. Étage 14°, n° 56.

N. testâ elongatâ, conicâ, latè umbilicatâ; spirâ angulo 15° anfractibus complanatis, lævigatis; aperturâ quadratâ uniplicatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 15°. Longueur totale donnée par l'angle 275 millimètres.

Coquille allongée, conique, largement ombiliquée, l'ombilic droit, à parois lisses. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours plans séparés par la suture. Le dernier tronqué en avant, est un peu anguleux sur le côté, mais très-anguleux au pourtour de l'ombilic. *Bouche* carrée, tronquée en avant, pourvue d'un seul pli simple sur le retour de la spire.

Rapports et différences. Cette espèce ne peut être confondue avec aucune autre par son large ombilic et par son pli unique sur la columelle.

Localité. Je l'ai recueillie à la pointe du Ché près de la Rochelle, on la trouve à Saint-Mihiel (Meuse), à Oyonnax (Ain), et dans le canton de Soleure, où elle a été mal à propos indiquée dans M. Bronn, comme étant du portlandien, car elle est bien caractéristique de l'étage corallien.

Histoire. Un moule en plâtre de cette espèce, m'avait été communiqué depuis longtemps, par M. Voltz, sous le nom d'*Umbilicata*, qui a été publié dans nos planches, mais malgré la fausse indication d'étage donnée par M. Bronn, pour le *N. depressa*, je le reconnais parfaitement pour cette espèce et je reviens au nom, le plus anciennement publié.

Explication des figures. Pl. 259. Fig. 1. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 2. La même réduite vue en dessus du dernier tour. Fig. 3. Coupe d'un tour. De ma collection.

N° 352. *NERINEA MANDELSLOHI*, Bronn, 1837.

Pl. 260.

N. Mandelslohi. Bronn. 1836, in Jahrb., p. 553, pl. 6, fig. 26.

N. triplicata, Pusch, 1837 Polens. Palæont., pl. 10, fig. 16 (non Voltz 1836).

N. Mandelslohi, Goldfuss, Petref. germ. 3, p. 39, pl. 175, fig. 4.

Id., d'Orb. 1850, Prod. de paléont. strat., 2, p. 2. Étage 14°, n° 24.

N. testâ elongatâ, conicâ, umbilicatâ, spirâ, angulo 9-14°; anfractibus complanatis, lævigatis; aperturâ subquadrata, 5-plicatâ; plicis : labro 2, columellâ 3, complicatis.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, de 9 à 14°, longueur totale 165 millimètres.

Coquille allongée, conique, ombiliquée; **spire** formée d'un angle régulier, composée de tours plans, lisses, légèrement séparés par la suture, et par la bande du canal sutural, toujours très-marquée. Le dernier tour est tronqué et déclive en avant, obtus sur les côtés, avec un léger angle autour de l'ombilic. **Bouche** un peu quadrangulaire; au dernier tour elle montre quatre plis simples, un sur le labre et trois sur la columelle, mais dans les tours anciens ces plis s'augmentent et se compliquent de telle manière, qu'à trois tours de distance de la bouche, il y a 2 plis sur le labre, dont le supérieur a trois saillies en corniche et le second est simple, tandis que les plis columellaires sont tous compliqués; le supérieur a une saillie supérieure et deux inférieures; le médian a trois petites saillies, et le troisième a une saillie courte en dessus et une très-longue en dessous.

Rapports et différences. Avec des plis, un aspect identique au *N. Cho*, cette espèce s'en distingue par son ombilic ouvert.

Localité. Elle est très-caractéristique de son étage étant très-commune partout. Je l'ai recueillie à Wagnon, à Saulce-aux-Bois (Ardennes), à Tonnerre, à Chatel-Censoir, à Saint-puis (Yonne), à Saint-Mihiel (Meuse), à la pointe du Ché près de la Rochelle (Charente-Inférieure), à Oyonnax à Landetron (Ain), on la trouve encore dans le Wurtemberg à Nattheim.

Explication des figures. Pl. 260. Fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, variété allongée. Fig. 2. Un autre échantillon de la variété courte. Fig. 3. Un moule intérieur, montrant par les coupes supérieures et inférieures combien les plis internes varient. Fig. 4. Coupe prise au dernier tour. Fig. 5. Coupe prise à 3 tours de distance de la bouche. Fig. 6. Coquille vue en dessus pour montrer l'ombilic. De ma collection.

N° 353. *NERITEA DESVOIDYI*, d'Orb 1847.

Pl. 261

N. Desvoidyi, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. stratig. 2, p. 4. Étage 14°, n° 55.

N. testâ elongatâ, conicâ, imperforatâ; spirâ, angulo 10-12°; anfractibus excavatis, lævigatis; aperturâ quadratâ, biplicatâ; plicis: labro 1, columellâ 1, simplicibus.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral de 10 à 12 degrés. Longueur totale jusqu'à 270 millimètres.

Coquille allongée, conique, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle presque régulier, néanmoins un peu convexe, composée de tours évidés au milieu, très-régulièrement dans le jeune âge, mais dans les vieux individus, ils se renflent à la partie antérieure, ils sont lisses, marqués seulement de lignes d'accroissement flexueuses; la bande du canal sutural est très-marquée; le dernier tour décline en dessus, est un peu anguleux sur les côtés. *Bouche* un peu quadrangulaire, sans plis au dernier tour, mais sur les tours intérieurs avec un pli simple obtus sur le labre et un sur la columelle.

Rapports et différences. Voisine par la bouche et les tours évidés de *N. grandis*, cette espèce s'en distingue par sa forme bien plus allongée et d'un angle spiral tout différent.

Localité. Elle est commune partout. Je l'ai recueillie à Wagnon, à Saulce-aux-Bois (Ardenne), à Saint-Mihiel (Meuse), à Oyonnax (Ain), à la Roche de Bonneville (Nièvre), à Chatel-Censoir, à Sainpuis (Yonne).

Explication des figures. Pl. 261, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 2. La continuation de la même. Fig. 3. Coupe intérieure d'un tour de grandeur naturelle. De ma collection.

N° 354. *NERINEA DEFRANCEI*, Deshayes, 1836.

Pl. 262, fig. 1, 2.

N. Defrancei, Deshayes, 1836, Morée, 3, p. 186, pl. 26, fig. 1, 2.

N. Turrita, Voltz M. S.

N. Nodulosa, Deslongchamps, 1842, Mém. de la Soc. Linn. de Norm., p. 181, pl. 8, fig. 23, 24 (non *Nodulosa*, Deshayes, 1836).

N. Defrancei, d'Orb. 1850. Prod. de paléont., strat. 2, p. 4. Étage 14°, n° 53.

N. testâ elongatâ, conicâ, imperforatâ; spirâ angulo 15°; anfractibus excavatis, lævigatis; supernè tuberculatis; aperturâ subquadratâ, triplicatâ; plicis: labro 1, columellâ 2, simplicibus.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 15°; longueur totale, 207 millimètres. Longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble, 24 centièmes; ouverture de l'angle sutural, 71°.

Coquille allongée, conique, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours évidés au milieu, relevés en bas, mais plus encore en avant où sont des tubercules assez prononcés. Le dernier tour, déclive en dessus, est anguleux et noueux en dehors. *Bouche* un peu quadrangulaire, pourvue de trois plis simples dont un seul sur le labre.

Rapports et différences. Assez voisine par son ensemble du *N. suprajurensis*, cette espèce s'en distingue par les nodosités de ses tours. M. Bronn la réunit au *N. suprajurensis* de Woltz, et au *N. Goodhalli*, Sowerby; mais nous pensons qu'il se trompe dans cette réunion, ces espèces étant très-distinctes, les unes des autres.

Localité. C'est l'espèce la plus commune dans l'étage corallien. Elle a été recueillie en France, à Trouville (Calvados), à Saint-Michel (Meuse), à Clamecy (Nièvre), à Saulce-aux-Bois (Ardennes), à Oyonnax (Ain), à Tuzennecourt (Haute-Marne), à Veriel (Doubs), à Chatel-Censoir, à Sainpuis (Yonne). On la rencontre encore en Morée.

Explication des figures. Pl. 262, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 2. Coupe de la bouche. De ma collection.

N° 355. *NERINEA CASTOR*, d'Orb., 1847.

Pl. 262, fig. 3, 4.

N. Castor, d'Orb. 1847. Prod. de paléont. strat., 2, p. 4. Étage 14°, n° 54.

N. testâ brevi, conicâ, imperforatâ; spirâ angulo 21-25°; anfractibus excavatis, lævigatis; aperturâ triplicatâ, plicis: labro 1, columellâ 2, simplicibus.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 21 à 25°; longueur totale, 93 millimètres. Longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble, 27 centimètres. Ouverture de l'angle sutural, 65°.

Coquille courte, conique, non ombiliquée; **spire** formée d'un angle régulier, composée de tours étroits, évidés au milieu, saillants en haut et en bas, surtout en haut, mais sans avoir de tubercules. Le dernier, décline en dessus, simplement pourvu de lignes d'accroissement, est anguleux en dehors. **Bouche** courte, déprimée, pourvue de trois plis simples dont un sur le labre.

Rapports et différences. Voisine par ses plis et son ensemble du *N. Defrancei*, cette espèce est beaucoup plus courte, plus trapue et sans tubercules aux tours de spire. C'est le *Nerinea*

suprajurensis de Voltz lorsqu'il cite cette espèce dans l'étage corallien de Commercy.

Localité. Je l'ai recueillie à Saulce-aux-Bois (Ardennes), à Saint-Michel (Meuse), à la Ferté-Bernard (Sarthe), à Commercy.

Explication des figures. Pl. 262, fig. 8. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 4. Tranche d'un tour pris loin de la bouche. De ma collection.

N° 356. *NERINEA NANTUACENSIS*, d'Orb., 1847.

Pl. 263, fig. 1, 2.

N. Nantuacensis, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat., 2, p. 3, étage 14°, n° 41.

N. testâ elongatâ, imperforatâ; spirâ angulâ 6°; anfractibus latis, complanatis, supernè subgradatis; aperturâ compressâ, externè, incrassatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 6°; longueur totale donnée par l'angle, 300 millimètres; ouverture de l'angle sutural, 70°.

Coquille allongée, conique, non ombiliquée; *spire* formée d'un angle régulier, composée de tours larges, plans, lisses, marqués seulement de lignes d'accroissement, légèrement saillants en gradins à la partie supérieure, et pourvue d'une bande du canal sutural. Le dernier est déclive en dessus, anguleux en dehors. *Bouche* comprimée, sans pli; on remarque simplement un renflement au milieu du labre et deux sur la columelle.

Rapports et différences. Cette espèce se distingue de toutes les autres, par sa grande longueur, la simplicité de ses tours et surtout par le manque de plis à la bouche.

Localité. Le type que nous figurons vient d'Oyonnax (Ain). On le trouve encore à Nattheim.

Explication des figures. Pl. 263, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 2. Tranche d'un tour, prise loin de la bouche. De ma collection.

N° 357. NERINEA SUBCYLINDRICA, d'Orb., 1847.

Pl. 263, fig. 3, 4.

N. subcylindrica, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat., 2, p. 3, étage 14°, n° 34.

N. testâ elongatâ, imperforatâ; spirâ angulo 3°; anfractibus complanatis, infernè gradatis; aperturâ compressâ, triplicatâ, plicis; labro 1, columellâ 2, simplicibus.

Dimensions Ouverture de l'angle spiral 3°; longueur totale donnée par l'angle, environ 400 millimètres; angle sutural 62°.

Coquille très-allongée, subcylindrique, non ombiliquée; *spire* formée d'un angle régulier, composée de tours très-larges, plans, lisses, ou seulement marqués de lignes d'accroissement, flexueuses, pourvues, en bas, de la bande suturale du canal et d'une légère saillie en gradins. Le dernier tour, très-déclive en dessus, n'est pas anguleux extérieurement. *Bouche* très-allongée, comprimée, pourvue de trois plis: un pli simple mais très-élargi et obtus sur le labre, et deux plis simples aigus sur la columelle.

Rapports. La forme subcylindrique et simple de cette espèce la distingue bien nettement des autres.

Localité. Saint-Mihiel (Meuse).

Explication des figures. Pl. 263, fig. 3. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 4. Coupe grossie d'un tour, prise loin de la bouche. De ma collection.

N° 358. *NERINEA BERNARDIANA*, d'Orb., 1847.

Pl. 264, fig. 1-3.

N. Bernardiana, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat., 2, p. 3. Étage 14°, n° 40.

N. testâ elongatâ, imperforatâ; spirâ angulo 6°; anfractibus complanatis, transversim inæqualiter costatis; aperturâ angustâ, compressâ, triplicatâ: labro 1, plicatâ; columellâ, 2 plicatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 6°. Longueur totale donnée par l'angle, 290 millim. Longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble, 11 centièmes; angle sutural, 67°.

Coquille très-allongée, assez épaisse, non ombiliquée; **spire** formée d'un angle régulier, composée de tours larges, non convexes, légèrement renflés en haut et en bas, et au milieu ces trois saillies séparées par deux dépressions; sur les saillies antérieures sont trois côtes inégales; on en remarque six sur la saillie médiane, et quelques autres sur la saillie inférieure. Le dernier tour est un peu caréné en dessus. **Bouche** allongée, très-comprimée, divisée en trois lobes très-inégaux par trois plis. **Labre** pourvu d'un pli médian. **Columelle** droite ornée de deux plis, l'un antérieur très-grand, l'autre inférieur au quart inférieur.

Rapports et différences. Cette espèce aurait du rapport, par son allongement, avec la *N. subcylindrica*, mais elle s'en distingue par ses petites côtes externes.

Localité. M. Bernard l'a découverte à Oyonnax, près de Nantua (Ain), où elle paraît être rare.

Explication des figures. Pl. 264, fig. 1. Partie antérieure de la coquille de grandeur naturelle. Fig. 2. Suite de la même;

Fig. 3. Coupe prise à sept centimètres de la bouche pour montrer les plis du labre et de la columelle. De ma collection.

N° 359. *NERINEA CANALICULATA*, d'Orb., 1847.

Pl. 264, fig. 4-6.

N. canaliculata, d'Orb., Prod. de paléont. strat. 2, p. 3. Étage 10°, n° 44.

N. testâ elongatâ, imperforatâ; spirâ angulo 6°; anfractibus complanatis, lævigatis, posticè canaliculatis; aperturâ subquadratâ, triplicatâ; plicis: labro-1; columellâ, 1, simplicibus.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 6°. Longueur totale 112 millim. Longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble, 16 centièmes. Angle sutural, 80°.

Coquille très-allongée, non ombiliquée. **Spire** formée d'un angle un peu convexe, l'extrémité de la spire ayant un angle plus ouvert que la fin, composée de tours étroits, plans ou légèrement évidés, pourvus en bas d'un fort prolongement en saillie sur le tour inférieur et y laissant un canal assez profond, correspondant au sinus. Les derniers tours sont lissés avec des lignes d'accroissement transverses; les premiers sont, de plus, ornés en long de trois petites côtes à peine saillantes. Le dernier tour, un peu caréné en haut, est pourvu d'un méplat supérieur. **Bouche** carrée, divisée en trois lobes inégaux par trois plis simples ainsi distribués: un au milieu un peu supérieur sur le labre, deux sur la columelle, dont un supérieur placé au tiers antérieur, et l'autre sur la partie inférieure de la bouche.

Rapports et différences. Par le canal inférieur de ses tours, cette espèce ne peut être confondue avec aucune autre.

Localité. M. Cotteau l'a découverte aux environs de Châtel-Censoir où elle est peu commune.

Explication des figures. Pl. 264, fig. 4. Coquille entière, de grandeur naturelle. Fig. 5. Tours inférieurs grossis. Fig. 6. Coupe prise assez près de la bouche, pour montrer les plis de l'ouverture, et la saillie et le canal des tours. De ma collection.

N° 360. *NERINEA MOSÆ*, Deshayes.

Pl. 265.

N. Mosæ, Deshayes (Dict. class. d'hist. nat., 11).

Id. Desh., 1831. Coq. caract., p. 406, pl. 4, fig. 1, 2.

Id. Bronn, 1837. Jahrb., p. 564, n° 32.

N. testâ contâ, umbilicatâ; spirâ, angulo 30-32°; anfractibus convexis, bilobatis, obliquè nodoso costatis: apertura arcuatâ, 4-plicatâ; plicis: labro-2; columellâ 3-simplicibus.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 30 à 32°. Longueur totale, 113 millim. Longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble, 31 centièmes; angle sutural, 68°.

Coquille médiocrement allongée conique, légèrement ombiliquée. **Spire** formée d'un angle régulier, composée de tours convexes saillants en gradins les uns sur les autres. Le dernier est divisé comme en deux parties par une dépression longitudinale, marquée en dessus de fortes nodosités obliques, et sur la dépression d'excavations également obliques. **Bouche** oblique, comprimée, arquée, prolongée en canal en avant, divisée au dernier tour par quatre plis, dont un obtus sur le labre et trois sur la columelle, dont deux antérieurs plus rapprochés; aux tours plus éloignés de la bouche, il nait un second pli sur le labre au-dessus du premier.

Observations. Nous réunissons comme variété une coquille

qui, avec tous les caractères de l'espèce, a des côtes longitudinales aux tours, et seulement des indices de tubercules. Du reste, ces tubercules sont très-variables dans leur saillie.

Rapports et différences. Par sa forme conique, par la dépression longitudinale de ses tours et par ses plis. Cette espèce se distingue bien nettement des autres.

Localité. Elle se rencontre dans l'étage corallien, et a été recueillie à Saint-Mihiel (Meuse), par M. Moreau et par moi; aux environs de Châtel-Censoir, par M. Cotreau; aux environs d'Oyonnax, près de Nantua (Ain), par M. Bernard.

Explication des figures. Pl. 265, fig. 1. Individu de grandeur naturelle, vu du côté de la bouche. Fig 2. Coupe d'une bouche prise au troisième tour au-dessous de la bouche. Fig. 3. Variété costulée. De ma collection.

N° 361. *NERINEA JOLLYANA*, d'Orb., 1847.

Pl. 266, fig. 1-4.

N. Jollyana, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat., 2, p. 8. Étage 14°, n° 36.

N. testâ elongatâ, imperforatâ, spirâ angulo 6°, anfractibus excavatis, gradatis, longitudinaliter costatis; aperturâ compressâ, elongatâ, triplicatâ; plicis: labro-1; columellâ-2 inæqualibus.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 6° et demi; longueur totale donnée par l'angle, 10 centimètres; longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble 12 centièmes; angle sutural, 69°.

Coquille très-allongée, non ombiliquée. **Spire** formée d'un angle régulier, composée de tours étroits, plus larges que hauts, évidés surtout à la partie supérieure, et de là s'avancant de manière à former un fort gradin, ornés en long de

cinq côtes, dont trois plus grosses que les autres. Le dernier tour est caréné et pourvu d'un bourrelet extérieur et d'un méplat lisse, oblique en dessus. *Bouche* comprimée, oblongue, pourvue de trois plis, un sur le labre et deux sur la columelle. Ces plis sont très-courts aux derniers tours; au quatrième, en partant de l'ouverture, le pli du labre est tronqué et pourvu lui-même de saillies en corniche de chaque côté. Le pli inférieur de la columelle est très-allongé et recourbé.

Rapports et différences. Voisine par ses tours évidés et ses côtes, du *N. Cottaldina*. Cette espèce s'en distingue par les gradins que forment ces mêmes tours en arrière; par la bouche plus allongée et plus oblique, ainsi que par les plis de sa bouche.

Localité. Elle a été recueillie à la Roche-de-Bonneville, près de Clamecy (Nièvre), par M. Jolly et aux environs de Saint-Mihiel (Meuse).

Explication des figures. Pl. 266, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 2. Un tour grossi. Fig. 3. Coupe de la bouche au dernier tour. Fig. 4. Coupe de la bouche prise à quatre tours de distance de la bouche. De ma collection.

N° 362. *NERINEA COTTALDINA*, d'Orb., 1847.

Pl. 266, fig. 5-7.

N. Cottaldina, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat., 2, p. 3. Étage 14°, n° 43.

N. testâ elongatâ, imperforatâ, spirâ angulo 4°; anfractibus excavatis anticè posticèque carinatis; longitudinaliter 7-costatis; aperturâ compressâ, subquadratâ implicatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 4°. Longueur totale donnée par l'angle, 250 millimètres. Longueur du

dernier tour par rapport à l'ensemble, 4 centièmes; angle sutural, 70°.

Coquille très-allongée, presque cylindrique, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours beaucoup plus larges que hauts, fortement évidés au milieu, et également saillants en carène en haut et en bas; ornés en long de sept côtes plus grosses, et quelques autres en bas. Le dernier tour est presque tronqué en dessus, même évidé et lisse. *Bouche* carrée, un peu plus longue que large, sans aucuns plis à la columelle ni sur le labre.

Rapports et différences. Voisine de la précédente par son aspect, cette espèce s'en distingue par son angle spiral plus fermé, par ses tours plus évidés et non en gradins, et par le manque de plis à la columelle.

Localité. Elle est spéciale à l'étage corallien, et a été recueillie aux environs de Châtel-Censoir, et à Coulanges-sur-Yonne (Yonne), par M. Cotteau à qui la science doit tant de découvertes en paléontologie. Je l'ai encore rencontrée à la pointe du Ché, près de la Rochelle (Charente-Inférieure).

Explication des figures. Pl. 266, fig. 5. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 6. Un tour de spire grossi. Fig. 7. Coupe de la bouche. De ma collection.

N° 363. *NERINEA TURRICULATA*, d'Orb., 1847.

Pl. 267, fig. 1-3.

N. turriculata, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat., 2, p. 4. Étage 14°, n° 45.

N. testâ elongatâ, imperforatâ, spirâ, angulo, 5°; anfractibus latis, excavatis, anticè limbatis, longitudinaliter striatis; aperturâ compressâ; columellâ buplicatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 5°. Longueur totale donnée par l'angle, 160 millimètres. Longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble, 10 centièmes; angle sutural, 65°.

Coquille très-allongée, presque cylindrique, non ombiliquée. **Spire** formée d'un angle régulier, composée de tours très-obliques, aussi hauts que larges, fortement évidés au milieu, saillants surtout en avant; peut-être ornés en long de petites stries, c'est au moins ce que j'ai cru apercevoir sur la coquille usée. Le dernier tour excavé en dessus est néanmoins très-oblique. **Bouche** très-comprimée, allongée, sans aucun pli au dernier tour, mais marquée au cinquième tour en partant de la bouche, sur la columelle d'un pli antérieur et d'un petit pli tout-à-fait inférieur. Labre lisse sans plis.

Rapports et différences. Encore voisine, par ses tours évidés, des deux précédentes espèces, celle-ci s'en distingue par ses tours bien plus larges et plus obliques, ainsi que par ses deux plis simples sur la columelle.

Localité. M. Moreau l'a découverte aux environs de Saint-Mihiel (Meuse), où elle est très-rare.

Explication des figures. Pl. 267, fig. 1. Coquille restaurée, de grandeur naturelle. Fig. 2. Coupe de la bouche au dernier tour de spire. Fig. 3. Coupe de la bouche au cinquième tour antérieur. De ma collection.

N° 364. *NERINEA DANUSKENSIS*, d'Orb. 1851.

Pl. 267, fig. 4-6.

N. testâ elongatâ, imperforatâ; spirâ angulo 6°; anfractibus latis, excavatis, anticè posticèque elevatis longitudinaliter costato-sulcatis; aperturâ compressâ triplicatâ; plicis: labro-1; columellâ-2 inæqualibus.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 6'; longueur totale donnée par l'angle, 130 millimètres; longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble, 9 et demi centièmes; angle sutural, 69°.

Coquille très-allongée, presque cylindrique, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours presque aussi hauts que larges, fortement évidés au milieu, et saillants en haut et en bas, ornés en long de nombreuses petites côtes et de deux sillons au milieu. Le dernier tour est évidé et très-oblique en dessus. *Bouche* comprimée, allongée, pourvue de trois plis : sur la columelle deux, dont un antérieur et l'autre tout-à-fait inférieur et très-saillant; sur le labre, au milieu, un pli large, tronqué, oblique en dessus, terminé en dessous par une lame en corniche dirigée par en bas.

Rapports et différences. Assez voisine de l'espèce précédente, par ses larges tours obliques, celle-ci s'en distingue, par ses tours plus évidés, par les stries et les sillons dont ils sont ornés, et enfin par un large pli de plus sur le labre.

Localité. M. Bernard l'a recueillie à Oyonnax, près de Nantua (Ain), où elle paraît être rare.

Explication des figures. Pl. 267, fig. 4. Coquille restaurée, de grandeur naturelle. Fig. 5. Un tour grossi. Fig. 6. Coupe prise à quelques tours de la bouche. De ma collection.

N° 365. *NERINEA ELONGATA*, Voltz, 1836.

Pl. 268, fig. 1, 2.

N. elongata, Voltz, 1836. In Jahrb, p. 540.

Id., Bronn, 1837, p. 550, pl. 6, fig. 15 (Mala).

Id., d'Orb., 1850. Prod. de paléont. strat., 2, p. 2, étage 14^e, n° 23.

N. testâ elongatâ imperforatâ ; spirâ angulo 7°, anfractibus excavatis , anticâ posticâque elevatis , longitudinaliter costatis , transversim striatis ; aperturâ elongatâ, anticâ truncatâ, columellâ biplicatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 7°; longueur approximative donnée par l'angle, 205 millimètres.

Coquille très-allongée, non ombiliquée. **Spire** formée d'un angle régulier, composée de tours plus larges que hauts, fortement évidés, ornés en haut et en bas d'une forte saillie en corniche, le milieu avec des indices de sept côtes simples, longitudinales, est marqué de lignes d'accroissement très-prononcées; le dernier tour tronqué en avant y est fortement évidé. **Bande du canal** lisse. **Bouche** prolongée en avant par un canal. Dans la coupe (suivant M. Bronn.), il y a une callosité antérieure sur la columelle, et un petit pli à la base du côté columellaire; labre simple sans plis.

Rapports et différences. Voisine de forme des *N. Calliope* et *Cassiope*, cette espèce diffère de la première par le manque de plis sur le labre, et par les nodosités des saillies des tours; elle se distingue de la seconde par deux au lieu de trois plis sur la columelle.

Localité. L'échantillon moulé sur celui de M. Voltz portait l'indication de Trécourt (Haute-Saône); on la trouve encore à Oyonnax (Ain).

Explication des figures. Pl. 268, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, dessinée sur l'échantillon communiqué par M. Voltz. Fig. 2. Coupe de la bouche, d'après M. Bronn. De ma collection.

N° 366. NÉRINEA FASCIATA, Voltz, 1836.

Pl. 268, fig. 3-4.

N. fasciata, Voltz, 1836, en Jahrb., p. 542.*Id.* Bronn., 1836. *Id.*, p. 554, pl. 6, fig. 21.*Id.*, d'Orb., 1850, Prod. de paléont. strat., 2, p. 3, étage 14°, n° 25.

N. testâ elongatâ, imperforatâ; spirâ angulo 3°; anfractibus excavatis longitudinaliter 8-costatis, costis inæqualibus.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral environ 3°.

Coquille très-allongée, non ombiliquée. **Spire** formée d'un angle régulier, composée de tours assez larges, légèrement évidés, ornés en long de huit côtes inégales ainsi distribuées : d'abord en avant deux côtes assez grosses, égales, rapprochées; une troisième petite côte, du quart des deux premières; une quatrième, plus grosse que les deux premières; une cinquième, très-petite, espacée; une sixième, assez grosse, mais moins forte que la quatrième; une septième, très-petite, espacée; et, enfin, une huitième, plus grosse que toutes les autres et plus saillante, correspondant à la bande du canal.

Rapports et différences. Par ses huit côtes inégales, cette espèce se distingue facilement des autres espèces striées ou costulées qui suivent.

Localité. L'échantillon type a été recueilli par M. Voltz, dans le corallrag des environs de Lisieux (Calvados). Sous le même nom, M. Voltz m'a donné un échantillon tout différent, provenant des environs de Beaume (Doubs).

Explication des figures. Pl. 268, fig. 3. Coquille de grandeur naturelle dans la roche. Fig. 4. La même grossie. De ma collection.

N° 367. *NERINEA VISURGIS*, Roemer, 1836.

Pl. 268, fig. 5-7.

N. Visurgis, Roemer, 1836. Oolith., p. 148, pl. 11, fig. 26-28.

Id., Bronn., 1836. Jahrb., p. 559, pl. 6, fig. 8.

Id., Goldfuss. Petrif., pl. 76, fig. 6.

N. testâ brevi conicâ, imperforatâ, spirâ, angulo 20°; anfractibus excavatis longitudinaliter striatis; aperturâ compressâ, 3-plicatâ; plicis: labro-1, columellâ-2 simplicibus.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 20°; longueur totale donnée par l'angle, 110 millimètres; longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble, 23 centimètres; angle sutural, 68°.

Coquille assez courte, conique, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle un peu convexe, composée de tours étroits, profondément évidés, ornés au milieu de quelques stries peu apparentes, le haut et le bas saillant un peu caréné, et souvent comme tuberculeux. Le dernier tour caréné en dehors, forme en dessus un méplat oblique avec des lignes d'accroissement prononcées. *Bande* du canal peu visible. *Bouche* comprimée, anguleuse, prolongée en un canal en avant; au dernier tour elle ne montre aucun pli, mais au troisième trois plis simples très-prononcés se remarquent: un sur le labre et deux très-distans sur la columelle.

Rapports et différences. Cette espèce rappelle la forme courte du *N. Castor*, mais elle s'en distingue par les stries dont ses tours sont ornés.

Localité. On l'a rencontrée en France, à Oyonnax (Ain), à Saint-Mihiel (Meuse), et aux environs de Chatel-Censoir (Yonne). En Allemagne elle se trouve à Hildesheim, à Goslar, à Hoheneggelsein.

Explication des figures. Pl. 268, fig. 5. Coquille entière, vue du côté de la bouche. Fig. 6. Bouche du dernier tour. Fig. 7. Coupe au troisième tour en partant de la bouche. De ma collection.

N° 368. *NERINEA SPECIOSA*, Voltz, 1836.

Pl. 269, fig. 1-2.

N. speciosa, Voltz, 1836. Jahrb, p. 560.

Id., d'Orb., 1850, Prod. de paléont. strat., 2, p. 3, étage 14°, n° 27.

N. testâ elongatâ, conicâ, imperforatâ; spirâ, angulo 15°; anfractibus excavatis, longitudinaliter tuberculato-costulatis; aperturâ compressâ 3-plicatâ; plicis: labro-1; columellâ-2 simplicibus.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 15 à 17°; longueur totale donnée par l'angle, 190 millimètres; longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble, 21 centièmes; angle satural, 67°.

Coquille médiocrement allongée, conique, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle souvent concave chez les adultes, composée de tours étroits, profondément évidés, ornés en haut d'une forte saillie, légèrement tuberculeuse, en bas d'une légère rainure pour la bande du canal, au milieu en avant de trois rangées de petites côtes tuberculeuses qui deviennent des stries chez les adultes; le dernier tour caréné sur le côté, est en dessus tronqué avec de nombreuses stries longitudinales. *Bouche* un peu carrée, prolongée en canal en avant; au dernier tour elle montre seulement un indice de pli inférieur sur la columelle, au quatrième tour en partant de la bouche la coupe d'un tour donne une bouche carrée,

tronquée en avant, pourvue à la partie antérieure du bord columellaire d'un fort pli, et d'un autre courbe très-long à la base. Le labre offre un très-long pli simple, arqué vers le bas.

Rapports et différences. Avec beaucoup de rapports entre cette espèce et le *N. visurgis*, celle-ci est plus longue, ses côtes sont granuleuses, et la coupe de sa bouche plus raccourcie, plus large.

Localité. En France, elle a été rencontrée à Saint-Mihiel, à Commercy, à Châtel-Censoir; en Suisse, dans le canton bernois.

Explication des figures. Pl. 269, fig. 1. Coquille entière. Fig. 2. Coupe prise au quatrième tour en partant de la bouche. De ma collection.

N° 369. *NERINEA SEQUANA*, Thi.

Pl. 269, fig. 3, 4.

N. Sequana, Thirria, 1835, Jahrb 7.

Id., Voltz, 1836 M. Jahrb. 1836, p. 542, 561, pl. 6, fig. 6.

Id., d'Orb., 1850, Prod. de paléont. strat., 2, p. 3, étage 14. n° 28.

N. testâ elongatâ, conicâ, imperforatâ; spirâ angulo 20°; anfractibus excavatis, anticè tuberculatis; aperturâ 3-plicatâ; plicis: labro 1, columellâ 2, simplicibus.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 20°; longueur totale donnée par l'angle, 145 millimètres; longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble, 26 centièmes; angle sutural, 68°.

Coquille médiocrement allongée, conique, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours profondément évidés, ornés en haut d'une très-forte série de tuber-

cules transverses, au-dessous d'une série de nodosités longitudinales, et inférieurement d'un bourrelet saillant qui correspond à la bande du canal. Le dernier tour anguleux sur les côtés, est lisse et plat en dessus. *Bouche* un peu rhomboïdale, prolongée en canal en avant; au dernier tour elle manque complètement de plis sur la columelle, mais au troisième ou quatrième, en partant de la bouche, on voit un fort pli sur la partie antérieure du labre, et deux sur la columelle : l'un antérieur fort, le second contre le retour de la spire, et très-arqué.

Rapports et différences. Voisine par son angle spiral, par ses tubercules, et par ses plis du *N. speciosa*, celle-ci s'en distingue par ses tubercules noduleux prolongés vers le bas, et par la rangée de nodosités médianes.

Localité. En France, on l'a rencontrée à Lisieux (Calvados), à Châtel-Censoir (Yonne); en Allemagne, on l'a observée à Seesin et à Ingolstadt.

Explication des figures. Pl. 269, fig. 3. Individu adulte de grandeur naturelle. Fig. 4. Coupe prise à trois tours au-dessous de la bouche. De ma collection.

N° 370. *NERINEA ELATIOR*, d'Orb., 1847.

Pl. 270, fig. 1-4.

N. elatior, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat., 2, p. 3. Étage 14°, n° 33.

N. testâ elongatâ, subcylindricâ, imperforatâ; spirâ angulo 3°; anfractibus latis, obliquis, longitudinaliter sexcostatis; costis tuberculatis; aperturâ 3-plicatâ; plicis: labro-1, columellâ-2 simplicibus.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 3° et demi. Longueur totale mesurée ou donnée par l'angle, 300 millimètres.

Longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble, 9 centièmes; angle sutural, 65°.

Coquille très-allongée, presque cylindrique, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle très-régulier, composée de tours plus hauts que larges, très-obliques, évidés en haut et en bas, convexes, au tiers inférieur, ornés en long, de six côtes tuberculeuses, inégales, dont la première antérieure est la plus grosse la dernière la plus petite; il y a, de plus, à la partie inférieure, une saillie en méplat, qui correspond à la bande du canal. Le dernier tour prolongé est anguleux sur les côtés et strié en long. *Bouche* allongée, oblique, acuminée à ses extrémités, pourvue sur le labre d'un pli court et tranqué, et sur la columelle de deux petits plis à peine visibles au dernier tour.

Rapports et différences. Cette espèce, l'une des plus longues connues, et remarquable par sa régularité, ne peut être confondue avec les autres, tant ses caractères sont tranchés.

Localité. Mon père et moi l'avons recueillie depuis plus de vingt-cinq ans, à Dompierre, à la Pointe des Minimes et à Estré, près de la Rochelle (Charente-Inférieure). Elle forme à elle seule des couches entières.

Explication des figures. Pl. 270, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle. *a* avec le test, *b* à l'état de moule intérieur. Fig. 2. La continuation de la même. Fig. 3. Un tour grossi. Fig. 4. Coupe prise au quatrième tour en partant de la bouche. De ma collection.

N° 371. *NERINEA SEXCOSTATA*, d'Orb.. 1847.

Pl. 270, fig. 5-8.

N. sexcostata, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat., 2, p. 3. Étage 14°, n° 35.

N. testâ elongatâ, imperforatâ; spirâ angulâ 4°; anfractibus excavatis, obliquis, longitudinaliter sexcostatis, costis intermediis ornatis; aperturâ simplici.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 4°. Longueur totale donnée par l'angle, 140 millimètres.

Coquille très-allongée, non ombiliquée. **Spire** formée d'un angle régulier, composée de tours presque aussi hauts que larges, obliques, très-évidés au milieu, saillants en haut et en bas; ornés en long de six côtes simples également espacées entre chacune desquelles existe une très-petite côte. Le dernier tour est anguleux sur les côtés, strié et aplati en dessus. **Bouche** un peu carrée, prolongée en un canal assez long sans aucun pli sur la columelle ni sur le labre.

Rapports et différences. Voisine à la fois de plusieurs des espèces déjà décrites, comme les *N. Jollyana* et *Bernardiana*, celle-ci s'en distingue par son manque de plis à la bouche et par ses petites côtes intermédiaires.

Localité. Elle est commune dans les environs de la Rochelle (Charente-Inférieure), où mon père et moi l'avons rencontrée.

Explication des figures. Pl. 270, fig. 5. Coquille entière, restaurée. Fig. 6. Un tour grossi. Fig. 7. Bouche grossie. Fig. 8. Moule intérieur grossi. De ma collection.

N° 372. *NERINEA RUPELLENSIS* d'Orb. 1847.

Pl. 271, fig. 1-3.

N. Rupellensis, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat., 2, p. 3. Étage 14^e, n° 37.

N. testâ elongatâ, imperforatâ; spirâ angulo 5°; anfractibus excavatis longitudinaliter 3-costatis, aperturâ simplici.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 5°. Longueur totale, 65 millimètres.

Coquille très-allongée, non ombiliquée. **Spire** formée d'un angle régulier, composée de tours assez hauts, très-évidés au milieu, anguleux en avant et en arrière, ornée dans la partie excavée de trois côtes plus marquées que quelques stries supérieures et inférieures. Le dernier tour est anguleux extérieurement. **Bouche** simple, carrée, prolongée en canal en avant, sans aucuns plis, seulement marquée aux tours intérieurs d'un léger pli sur le labre.

Rapports et différences. Voisine de forme et d'ornement du *N. sexcostata*, celle-ci n'a que trois côtes au lieu de six, son angle spiral est aussi un peu plus ouvert.

Localité. Aux environs de la Rochelle, avec les deux espèces précédentes.

Explication des figures. Pl. 271, fig. 1. Coquille entière restaurée. Fig. 2. Un tour grossi. Fig. 3. Moule intérieur grossi. De ma collection.

N° 373. *NERINEA INORNATA*, d'Orb., 1847.

Pl. 271, fig. 4, 5.

N. Inornata, d'Orb., 1847. Prod. de Pal. strat. 2, p. 3, Étage 14°, n° 39.

N. testâ elongatâ, imperforatâ, spirâ, angulo 6°; anfractibus complanatis, longitudinaliter striatis.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 6°; longueur totale 16 mill.

Coquille allongée, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours plans, marqués de quelques indices de stries longitudinales inégales. Le dernier tour est anguleux extérieurement, et strié en long en dessus. *Bouche* carrée, prolongée en un canal antérieur.

Rapports et différences. Voisine de forme des deux précédentes espèces, celle-ci s'en distingue par ses stries fines, et ses tours non évidés.

Localité. Aux environs de La Rochelle.

Explication des figures. Pl. 271, fig. 4. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 5, une partie grossie. De ma collection.

N° 374. *NERINEA ALTENENSIS*, d'Orb., 1847.

Pl. 271, fig. 6-7.

N. Altenensis, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat., 2, p. 3. Étage 14°, n° 38.

N. testâ elongatâ, imperforatâ; spirâ angulo 7°; anfractibus excavatis, longitudinaliter 1 costato-granulosis.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 7°. Longueur totale, 45 millimètres.

Coquille allongée, non ombiliquée. *Spire* formée d'un an-

gle régulier, composée de tours assez fortement évidés au milieu, et anguleux en haut et en bas, ornés en long dans la dépression, d'une côte tuberculeuse médiane, et d'une petite côte simple en dessus et en dessous. Le dernier tour est anguleux sur les côtés, un peu excavé et lisse sur son bord. Bouche prolongée en avant par un canal.

Rapports et différences. Voisine par sa taille, sa forme et ses tours évidés, du *N. sexcostata* et *Rupellensis*, cette espèce s'en distingue par la côte tuberculeuse médiane de ses tours.

Localité. Avec les trois précédentes, à La Rochelle.

Explication des figures. Pl. 271, fig. 6. Coquille de grandeur naturelle, restaurée. Fig. 7. Une partie grossie. De ma collection.

N° 375. *NERINEA SUBTRIGINTA*, d'Orb., 1847.

Pl. 271, fig. 8-10.

N. Subtriginta, d'Orb. 1847. Prod. de paléont. strat. 2., p. 4. Étage 14^e, n° 46.

N. testâ elongatâ, imperforatâ; spirâ angulo 5°; anfractibus convexiusculis, anticâ posticâque costatis, in medio, costato-tuberculosis; aperturâ 3-plicatâ, plicis: labro 1, columellâ 2 simplicibus.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 5°; longueur totale donnée par l'angle, 150 millimètres; longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble, 11 centièmes; angle sutural, 75°.

Coquille allongée, non ombiliquée; *spire* formée d'un angle régulier, composée de tours assez hauts, saillants en haut, en bas et au milieu; ornés en haut et en bas d'un fort bourrelet tuberculeux, et au milieu de trois côtes tubereu-

leues longitudinales. Dans le jeune âge toutes ces côtes et ces bourrelets s'égalisent. Le dernier tour est anguleux en dehors, strié en dessus. *Bouche* comprimée, oblongue, sans plis au dernier tour, mais à trois tours de distance en allant vers l'extrémité de la coquille, on voit trois plis très-prononcés : un sur le milieu du labre, et deux sur le côté columellaire, l'un en avant, l'autre très-lamelleux contre le retour de la spire.

Rapports et différences. Par les tubercules de ses tours, cette espèce rappelle un peu le *N. elatior*, mais elle s'en distingue par son angle spiral plus ouvert, par ses tours moins obliques, et par le nombre des rangées de tubercules.

Localité. M. Cotteau et moi l'avons recueillie aux environs de Chatel-Censoir (Yonne) où elle est assez commune.

Explication des figures. Pl. 271, fig. 8. Coquille entière, restaurée. Fig. 9. Un tour grossi. Fig. 10. Tranche d'un tour pris à trois tours de distance du dernier. De ma collection.

N° 376. *NERINEA CÆCILIA*, d'Orb., 1847.

Pl. 272, fig. 1-4.

N. cæcilia, d'Orb., 1847, 1850. *Prod. de paléont.*, 2, p. 4. Étage 14°, n° 47.

N. testâ elongatâ, imperforatâ; spirâ angulo 10°; anfractibus excavatis, anticâ posticâque elevatis, longitudinaliter 4 costatis; costis tuberculatis; aperturâ 3-plicatâ; plieis: labro-1; columellâ-2 simplicibus.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 10 à 15°; longueur totale, 90 millimètres; longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble sur un angle de 10°, 13 centièmes; angle sutural, 72°.

Coquille allongée, non ombiliquée; spire formée d'un angle régulier, composée de tours évidés, concaves, pourvus en bas d'une côte simple, formée de la bande du canal, et en long de quatre rangées de petits tubercules, entre lesquels sont quatre petites côtes simples; les côtes et les bourrelets varient en saillie et en largeur. Le dernier tour anguleux en avant, est tronqué et costulé en dessus. *Bouche* déprimée, pourvue de trois plis : un sur le tiers supérieur du labre, et deux simples sur la columelle.

Rapports et différences. Voisine du *N. subtricincta* par ses côtes tuberculeuses et ses plis, cette espèce s'en distingue par son angle spiral plus ouvert du double ou du triple, et par les ornements de ses tours.

Localité. M. Cotteau et moi l'avons rencontrée aux environs de Châtel-Censoir (Yonne).

Explication des figures. Pl. 272, fig. 1. Variété allongée de grandeur naturelle. Fig. 2. Un tour grossi pour montrer les détails des côtes. Fig. 3. Tranche d'un tour, prise à quatre tours de distance de la bouche. Fig. 4. Variété courte de grandeur naturelle. De ma collection.

N° 377. *NERINEA GRADATA*, d'Orb. 1851.

Pl. 272, fig. 5, 7.

N. testâ elongatâ, conicâ, perforatâ; spirâ angulo 15°; anfractibus complanatis, lævigatis, posticâ canaliculatis; aperturâ depressâ 5-plicatâ, plicis: labro 2, columellâ-3 complicatis.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 15°. Longueur totale donnée par l'angle, 87 millimètres. Longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble, 16 centièmes. Angle satural, 77°

Coquille conique, ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours plans, lisses, ou seulement marqués de lignes transverses obliques d'accroissement; le dernier tour est arrondi en dessus et marqué d'une légère côte en dehors. *Bouche* déprimée, pourvue à la bouche de cinq plis simples, dont trois sur la columelle et deux sur le labre. Au troisième tour en partant de la bouche, le pli supérieur de la columelle est compliqué et offre deux angles saillants, le second pli s'élargit et s'orne de trois plis, le dernier s'allonge, se bifurque et forme un pli qui revient sur lui-même et deux à l'extrémité. Des deux plis au labre, l'inférieur est simple, mais le supérieur s'élargit, se prolonge à son extrémité en deux parties allongées divergentes.

Rapports et différences. Voisine par ses plis du *N. Mandelohi*, et par son canal, du *N. canaliculata*, cette espèce se distingue de la première par son canal, et de la seconde par sa forme raccourcie et par ses plis.

Localité. Elle a été recueillie par M. Cotteau près de Châtillon-Val et par moi à Tonnerre (Yonne).

Explication des figures. Pl. 272, fig. 5. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 6. Coupe d'un tour prise à trois tours de distance de la bouche. Fig. 7. Coquille vue en dessus pour montrer l'ombilic. De ma collection.

N° 378. *NERINEA CALLIOPE*, d'Orb., 1847.

Pl. 273, fig. 1-3.

N. testa elongata, conica, imperforata; spirâ angulo 6°; anfractibus subexcavatis, longitudinaliter 7 costatis, costis tuberculis ornatis, aperturâ 3-plicatâ; plicis: labro 1, columellâ 2, simplicibus.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 6°. Longueur

totale donnée par l'angle, 144 millim. Longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble, 11 centièmes. Angle spiral, 70°.

Coquille allongée, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours presque plans, ou légèrement évidés pourvus en long de sept rangées inégales de petits tubercules, dont une supérieure. Le dernier tour très-anguleux en avant, est évidé et strié en dessus. *Bouche* plus longue que large, pourvue de trois plis simples. L'un au milieu sur le labre, et deux éloignés sur la columelle.

Rapports et différences. Voisine par ses plis du *N. Caotia*, cette espèce s'en distingue par son angle spiral plus étroit, et par ses ornements extérieurs différents.

Localité. Les environs de Saint-Mihiel (Meuse), et de Châtel-Censoir (Yonne).

Explication des figures. Pl. 273, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, restaurée sur deux échantillons. Fig 2. Un tour grossi pour montrer les détails de tubercules et la bande du canal. Fig. 3. Coupe d'un tour pris à trois tours de distance de la bouche. De ma collection.

N° 379. *NERINEA CYNTHIA*, d'Orb., 1847.

Pl. 273, fig. 4-6.

N. Cynthia, d'Orb., 1847, 1850. Prod. de paléont. strat., 2, p. 5. Étage 14°, n° 61.

N. testâ elongatâ, conicâ, imperforatâ, spirâ angulo, 12°; anfractibus excavatis longitudinaliter striatis, tuberculatis; aperturâ 3-plicatâ; plicis: labro 1; columellâ 2, simplicibus.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 12°. Longueur totale donnée par l'angle, 72 millim. Longueur du dernier

tour, par rapport à l'ensemble, 15 centièmes. Angle sutural, 73° .

Coquille conique, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours très-évidés en milieu, sail-lants en haut et en bas, ornés en long de stries inégales, dont quelques-unes forment des côtes simples et deux des côtes tuberculeuses. Le dernier est écaréné en dehors, évidé et strié en dessus. *Bouche* déprimée pourvue de trois plis simples, un sur le milieu du labre, et deux espacés sur la columelle.

Rapports et différences. Encore voisine par ses plis de *N. Cœcilia*, cette espèce s'en distingue par ses tours plus évidés et par les ornements de ceux-ci.

Localité. Châtel-Censoir (Yonne).

Explication des figures. Pl. 273, fig. 4. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 5. Un tour grossi pour en montrer les détails et la bande du canal. Fig. 6. Coupe d'un tour, grossie. De ma collection.

N° 380. *NERINEA ORNATA*, d'Orb., 1847.

Pl. 274, fig. 1-3.

N. Ornata, d'Orb, 1847. Prod. de paléont. strat. 2, p. 4. Étage 14°, n° 50.

N. testâ elongatâ, conicâ, imperforatâ; spirâ angulo 4° ; anfractibus excavatis, longitudinaliter 3-costatis; aperturâ triplicatâ; plicis: labro 1, columellâ 2, simplicibus.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 4° ; longueur totale donnée par l'angle, 120 millimètres; longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble, 8 centièmes; ouverture de l'angle sutural, 71° .

Coquille très-allongée, non ombiliquée; *spire* formée d'un,

angle régulier, composée de tours évidés au milieu, saillants en haut et en bas, ornés en long, indépendamment des saillies inférieures et supérieures, d'abord en haut d'une côte simple, puis, au-dessous, deux côtes tuberculeuses, dont l'inférieure est plus petite que l'autre. Le dernier tour est anguleux sur les côtés, évidés en dessus. *Bouche* large, oblique, pourvue de trois plis simples : un à la partie moyenne du labre, et deux éloignés de la columelle.

Rapports et différences. Voisine par ses plis et ses tours évidés du *N. Calliops*, cette espèce s'en distingue bien nettement par les côtes qui ornent ses tours.

Localité. Châtel-Censoir (Yonne).

Explication des figures. Pl. 274, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, restaurée. Fig. 2. Coupe d'un tour, grossie. Fig. 3. Un tour grossi pour en montrer les ornements ; a, la bande du canal. De ma collection.

N° 381. *NERINEA CALYPSO*, d'Orb., 1847.

Pl. 274, fig. 4-6.

N. Calypso, d'Orb., 1847. 1850. Prod. de paléont. strat., 2, p. 4, étage 14°, n° 51.

N. testâ conicâ, imperforatâ; spirâ, angulo 15°; anfractibus excavatis, longitudinaliter uni costatis; posticâ nodosis; aperturâ 4 plicatâ; plicis: labro 1, columellâ 3, simplicibus.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 15°; longueur totale, 65 millimètres; longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble, 25 centièmes; angle sutural; 69°.

Coquille peu allongée, non ombiliquée; *spire* formée d'un angle régulier, composée de tours un peu évidés au milieu, très-saillants en arrière, ornés en long au milieu d'une ran-

gée de petits tubercules, et en bas d'une rangée très-forte, au-dessus de la bande du canal qui en devient comme ondulé. Le dernier est anguleux sur les côtés, décline en dessus. *Bouche* comprimée oblique, pourvue de quatre plis simples : un sur la partie supérieure du labre, et trois sur la columelle dont le dernier plus grand et replié.

Rapports et différences. Voisine pour ses ornements du *N. nodosa*, cette espèce s'en distingue par son bourrelet inférieur plus large, et par la disposition des plis de la columelle.

Localité. Saint-Mihiel et Verdun (Meuse).

Explication des figures. Pl. 274, fig. 4. Grandeur naturelle. Fig. 5. Un tour grossi, montrant *a, a*, la bande du canal. Fig. 6. Coupe d'un tour, pris à deux tours de distance de la bouche. De ma collection.

N° 382. *NERINEA CASSIOPE*, d'Orb. 1847.

Pl. 274. Fig. 7.

N. Cassiope d'Orb. 1847. 1850. Prod. de paléont. strat. 2, p. 5. Étage 14°, n° 52.

N. testâ elongatâ, imperforatâ; spirâ, angulo, 6°; anfractibus excavatis, lœvigatis, anticè limbatis; aperturâ elongatâ, compressâ; columellâ triplicatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 6°; longueur totale donnée par l'angle, 173 millimètres; longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble, 13 centièmes. Ouverture de l'angle sutural 70°.

Coquille allongée, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle un peu convexe, composée de tours évidés au milieu, pourvus d'une côte en avant, et d'une saillie en arrière, l'intervalle lisse, ou seulement orné de stries d'accroissement. La bande du canal est large, et très-prononcée. Le dernier

teur est anguleux sur les côtés, déclive et lisse en dessus. *Bouche* très-comprimée, oblique, prolongée en avant, et pourvue, sur la columelle, de trois petits plis égaux et également espacés.

Rapports et différences. Lisse comme le *N. turriculata*, cette espèce s'en distingue par son angle spiral plus ouvert, et par les trois plis de sa columelle.

Localité. Oyonax (Ain), où elle est rare.

Explication des figures. Pl. 274. Fig. 7. Coquille de grandeur naturelle. a. la bande du canal. De ma collection.

N° 383. *NERINEA MARLÆ*, d'Orb. 1851.

Pl. 275. Fig. 1-2.

N. testâ elongatâ, imperforatâ; spirâ angulo 8°; anfractibus excavatis, anticâ nodosis, transversim costatis; aperturâ compressâ, triplicatâ; plicis 1 labro 1, columellâ 2, simplicibus.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 8°; longueur totale donnée par l'angle, 210 mètres.

Coquille allongée, non ombiliquée. Spire formée d'un angle régulier, composée de tours larges; évidés au milieu, saillants en haut et en bas; bordés en dessus d'une série de tubercules peu distincts, en bas d'une large bande du canal, au milieu de quelques petites côtes inégales, parmi lesquelles une ou deux formées de petits tubercules. Le dernier tour est anguleux sur les côtés, tronqué obliquement en dessus, et pourvu de côtes. *Bouche* comprimée, prolongée en un canal en avant, ornée de trois plis, un au milieu du labre, deux espacés sur la columelle.

Rapports et différences. Cette espèce a des rapports avec

le N. Desfruyesi par ses bourrelets noduleux, mais elle s'en distingue par les côtes dont ses tours sont ornés.

Localité. A Vauligny près de Tonnerre (Yonne); à Verdun (Meuse).

Explication des figures. Pl. 275, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, montrant α , α , la bande du canal. De ma collection.

N° 384. NERINEA CLIO, d'Orb., 1847.

Pl. 275, fig. 2-5.

N. Clio, d'Orb. 1847. 1850. Prod. de paléont. strat. 2, p. 5. Étage 14°, n° 58.

N. testâ elongatâ, imperforatâ; spirâ angulâ 10, 11°; anfractibus subexcavatis, lævigatis; aperturâ 5 plicatâ; plicis: labro 2, columellâ 3, complicatis.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 10 ou 11°. Longueur totale 148 millimètres. Longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble, 16 centièmes. Ouverture de l'angle sutural, 75°.

Coquille allongée, non ombiliquée. **Spires** formées d'un angle régulier, composées de tours peu larges, un peu évidés au milieu, saillants en avant et en arrière, sans bourrelets ni stries, et ce n'est que quelques lignes d'accroissement, et inférieurement la bande du canal, très-visible sur les échantillons bien frais. Le dernier tour, anguleux sur les côtés, est un peu évidé et lisse en dessus. **Bouche** comprimée, pourvue d'un canal en avant, et de cinq plis. De ceux-ci, il n'y en a au dernier tour que quatre, dont un au milieu du labre et trois sur la columelle, tous simples. A deux tours de distance de la bouche, les plis ont changé de forme et sont tous compliqués, excepté le pli inférieur du labre. Le pli supérieur du même

est à deux saillies, une dirigée en haut, l'autre en bas. Les trois plis columellaires sont ainsi compliqués : le supérieur a trois lames, une supérieure, une latérale et une inférieure. Le second pli a trois petites saillies obliques, le troisième pli est prolongé horizontalement avec trois saillies.

Rapports et différences. Avec des plis compliqués, comme ceux du *N. Mandelslohi*, celle-ci n'a pas l'ombilic ouvert et son angle spiral est tout différent, ainsi que la forme extérieure de ses tours.

Localité. Elle se rencontre à Saint-Mihiel (Meuse), à Châtel-Censoir (Yonne) et à la Pointe du Ché près de La Rochelle (Charente-Inférieure).

Explication des figures. Pl. 275, fig. 3. Coquille de grandeur naturelle, montrant *a*, la bande du canal. Fig. 4. Coupe d'un tour prise à la bouche, avec ses plis simples. Fig. 5. Coupe avec des plis composés prise à trois tours de distance de la bouche. De ma collection.

N° 385. *NERINEA SUBSTRIATA*, d'Orb., 1851.

Pl. 276, fig. 1-2.

N. Striata, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat., 2, p. 5. Étage 14°, n° 57. (Non Buckm.)

N. testâ brevi, conicâ, imperforatâ; spirâ angulâ 19°; anfractibus excavatis longitudinaliter striatis; aperturâ quadratâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 19°. Longueur totale donnée par l'angle, 80 millimètres. Longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble 21 centièmes. Angle sutural 64°.

Coquille peu allongée, conique, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours larges, profon-

dément évidés, saillants en haut et en bas, très-finement striés en long. La bande du canal sutural est très-prononcée. Le dernier tour plan et presque évidé en dessus, est anguleux et oblas sur les côtés. *Bouche* carrée canaliculée en avant, sans plis sur la columelle ni sur le labre.

Rapports et différences. Voisine pour la forme et les ornements du *N. Visurgis*, cette espèce s'en distingue par ses tours plus évidés et plus larges, et surtout par le manque de plis à la bouche.

Localité. Les environs de Saint-Mihiel (Meuse).

Explication des figures. Pl. 276. Fig. 1. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 2. Coupe d'un tour prise à cinq tours de distance de la bouche. De ma collection.

N° 386. *NERINEA CLYTIA*, d'Orb., 1847.

Pl. 276, fig. 3-4.

N. Clytia, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat., 2, p. 5. Étag. 14°, n° 60.

N. testâ brevâ, conicâ, imperforatâ; spirâ angulo 12-18°; anfractibus convexiusculis, lævigatis, aperturâ compressâ, simplici.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 12 à 18°. Longueur totale 120 millimètres. Longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble, 26 centim.; angle sutural 70°

Coquille peu allongée, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours larges, légèrement convexes, lisses, seulement marqués de légères lignes d'accroissement, et pourvus, près de la suture d'une bande du canal parfaitement marquée. Le dernier tour très-long, arrondi, n'offre aucun angle au dehors. *Bouche* comprimée, arquée, sans plis, munie d'un canal antérieur.

Rapports et différences. Cette espèce offre tous les caractères extérieurs des *Chaunuitzia*, mais par le canal naturel qu'elle montre, elle appartient au genre *Nérinée*. Sa forme la distingue des autres *Nérinées*.

Localité. Elle est assez commune à Saint-Mihiel (Meuse), à Châtel-Censoir, et à Coulanges-sur-Yonne (Yonne).

Explication des figures. Pl. 276, fig. 3. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 4. Tranche prise à quelques tours de distance de l'ouverture. De ma collection.

N° 387. *NERINEA CRITHEA*, d'Orb., 1847.

Pl. 276, fig. 5-7.

N. elegans (pars) Voltz. in Jarhb. 1836, p. 542 (non Thurman, 1830.)

N. Crithea, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat., 2, p. 5. Étage 14°, n° 62.

N. testâ brevi, conicâ, imperforatâ; spirâ angulâ 10°; anfractibus anticâ excavatis, posticâ tricostratis; costis, æqualibus tuberculis ornatis; aperturâ compressâ, triplicatâ; plicis; labro 1, columellâ 2, simplicibus.

Coquille peu allongée, non ombiliquée. *Spira* formée d'un angle régulier, composée de tours assez larges, un peu érudés en avant et pourvus d'une côte simple, puis renflés en arrière où sont trois côtes tuberculeuses égales. Le dernier tour est très-anguleux et tranchant en dehors, strié et excavé en dessus. *Bouche* un peu comprimée, pourvue d'un canal en avant, d'un sinus en arrière, et munie de trois plis simples : un très-saillant sur le labre et deux éloignés sur la columelle.

Rapports et différences. Sous le nom de *N. Elegans*, M. Voltz a envoyé des moules de *Nérinées* du musée de Strasbourg, appartenant à deux espèces distinctes. L'une de

Commeroy, qui est le véritable *N. elegant* de M. Thurmann; l'autre de Linieux qui est celui-ci, et qui diffère du *N. elegant* par son angle spiral de 10° au lieu de 15° , par les tubercules égaux et par son ensemble des pupilles.

Localité. Linieux (Calvados), Châtel-Censoir (Yonne).

Reproduction des figures. Pl. 276. Fig. 5. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 6. Un tour grossi. Fig. 7. Tranche grossie prise à cinq toises de distance de la bouche, De ma collection.

N° 388. *NERINEA TURRITELLA*, Voltz, 1836.

Pl. 277, fig. 1-3.

N. turritella, Voltz, 1837, in Jahrb., p. 247 (non Goldfuss 1845. 3. p. 43. Pl. 176, fig. 6).

N. subturritella, d'Orb. 1847. Prod. de paléont. strat. 2, p. 5. Étage 14^e, n° 64.

N. testis turvi, conica, imperforata; spiræ angulo 7° ; anfractibus complanatis, anticæ subgradatis, longitudinaliter striatis; aperturâ compressâ, triplicatâ; plicis: labris 1, truncatis, columellæ 2, acutis, simplicibus.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 7° ; longueur totale donnée par l'angle, 57 millimètres.

Coquille allongée, non ombiliquée. Spire formée d'un angle régulier, composée de tours assez larges, plans, seulement un peu saillants en avant les uns sur les autres, et ornés en long de stries inégales. Le dernier tour déclive en dedans, est anguleux sur les côtés. Bouche un peu carrée, comprimée, pourvue de trois plis simples: l'un saillant, tronqué et obtus sur le labre, et deux espacés sur la columelle.

Rapports et différences. Par ses tours un peu saillants en avant, carrés et simplement striés, cette espèce se distingue facilement de toutes les autres, et a reçu de M. Voltz, en

1837, le nom de *Turritella*, par suite de sa ressemblance avec ce genre. Des moules en plâtre, du type, me furent alors donnés par M. Voltz. Lorsque M. Goldfuss publia ses *Nérinées* en 1843, il donna pl. 176, fig. 5, sous le nom de *turritella*, une espèce tout-à-fait différente du type de M. Voltz. Dans mon prodrome, j'avais voulu rétablir le nom de *turritella* au type primitif et appeler celle de M. Goldfuss, *subturritella*, mais une erreur commise ayant fait le contraire, je restitue aujourd'hui, ce nom primitif, en nommant l'espèce figurée par Goldfuss, *N. Natteimensis*,

Localité. M. Voltz l'a rencontrée à Commercy, à Châtel-Censoir (Yonne).

Explication des figures. Pl. 277, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 2. Deux tours grossis. Fig. 3. Tranche prise à trois tours de distance de la bouche. De ma collection.

N° 389. *NERINEA GAUDRYANA*, d'Orb., 1851.

Pl. 277, fig. 4-5.

N. testis elongata, conica, imperforata; spiræ angulo 10°; anfractibus excavatis, antice tuberculatis; apertura compressa, triplicata; plicis: labro 1, columella 2; simplicibus.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 10°. Longueur totale donnée par l'angle 144 millim. Longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble 16 centièmes, angle sutural 61°.

Coquille allongée, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours larges, fortement excavés, blisses chez les adultes, et pourvus en haut d'une très-forte rangée de tubercules transverses. Chez les jeunes individus, les tours ont des petites côtes inégales. La bande du canal sutural est bien marquée, large et très-ondulée. Le dernier tour

déclive, excavé et strié en dessus, est noduleux et saillant sur les côtés. *Bouche* prolongée en avant, comprimée, ornée de trois plis simples : 1 sur le labre et 2 espaces sur la columelle.

Rapports et différences. Cette espèce avec des ornements analogues à ceux du *N. Sequana*, est infiniment plus allongée.

Localité. Les environs de Châtel-Censoir.

Explication des figures. Pl. 277, fig. 4. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 5. Tranche prise à quatre tours de distance de la bouche. De ma collection.

N° 390. *NERINEA SCALATA*, Voltz, 1837.

Pl. 277, fig. 6.

N. scalata, Voltz, 1837. in Jahrb. p. 317.

Id. d'Orb., Prod. de Pal. strat. 2, p. 5. Étage 14°, n° 63.

N. test. brevis, conicâ, imperforatâ; spirâ angulo 10°; anfractibus complanatis, posticâ gradatis, longitudinaliter striatis; aperturâ compressâ, simplici.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 10°; longueur totale donnée par l'angle 85 mill.

Coquille allongée, non ombiliquée. Spire formée d'un angle régulier, composée de tours plans, saillants en arrière en un fort gradin, et pourvue de stries longitudinales. Le dernier tour est déclive, et strié en avant, anguleux sur les côtés. *Bouche* comprimée. (Je n'en connais pas les plis.)

Rapports et différences. Par ses tours saillants en gradins en arrière et par ses stries, cette espèce se distingue bien nettement des autres.

Localité. Cominercy.

Explication des figures. Pl. 277, fig. 6. Coquille de gran-

deur naturelle, dessinée sur les moules envoyés par M. Voltz.
De ma collection.

N° 391. *NERINEA DILATATA*, d'Orb., 1851.

Pl. 278, fig. 1-3.

N. testâ brevi conicâ, latè-umbilicatâ; spirâ angulâ 18°; anfractibus excavatis, lavigatis; aperturâ compressâ, 3 plicatâ, plicis; labro 1, columellâ 2 simplicibus.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 18°. Longueur totale, 90 millimètres.

Coquille courte, conique, très-largement ombiliquée. Spire formée d'un angle concave, plus large aux derniers tours, composée de tours assez étroits, fortement excavés au milieu, lisse ou seulement marquée de lignes transverses d'accroissement. On voit parfaitement une large bande du canal sutural. Le dernier tour très-déprimé, un peu excavé et largement ombiliqué en dessus, est fortement caréné en dehors. **Bouche** un peu carrée, à trois plis simples, un sur le labre et deux sur la columelle.

Rapports et différences. Son large ombilic, la simplicité de ses ornemens, et ses trois plis distinguent bien nettement cette espèce de toutes les Nérinées connues.

Localité. Oyonnax, Poisat, et Plagne, près de Nantua (Ain). M. Bernard.

Explication des figures. Pl. 278. Fig. 1. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 2. La même vue en dessus du dernier tour. Fig. 3. Coupe longitudinale de grandeur naturelle. De ma collection.

N° 392. *NERINEA ELEGANS*, Thurman, 1830.

Pl. 278, fig. 4-6.

N. elegans, Thurman, 1830. in Mem. Strasb. 1, p. 17.

Id. Voltz, 1836, in Jahrb, p. 542.

Id. Bronn, 1836, in Jahrb, p. 558. Pl. 6, f. 20 (Mala).

N. testâ brevi, conicâ, pupoidâ imperforatâ; spirâ angulo 15°; anfractibus anticâ excavatis, posticâ tricostratis, costis inaequalibus, tuberculatis; aperturâ compressâ, 3 plicatâ; plicis : labro 1, columellâ 2 simplicibus.

Dimensions. Ouverture de l'angle spirâ 15°. Longueur totale, 25 millimètres.

Coquille peu allongée, non ombiliquée. **Spire** formée d'un angle très convexe, ce qui donne à l'ensemble une forme pupoïde, composée de tours peu convexes, évidés en avant, et ornés en long de trois rangées inégales de tubercules, dont celle du milieu bien plus petite que les autres. Le dernier tour est déclive en dessus, très-anguleux en dehors. **Bouche** comprimée, ornée de trois plis simples, dont un sur le labre, et deux sur la columelle.

Rapports et différences. Assez voisine, par ses ornements, de *N. Criſſea*, cette espèce s'en distingue par son angle ouvert de 15°, au lieu de 10°, par sa forme pupoïde, par le manque de côte dans la partie excavée antérieure des tours, et enfin par ses rangées inégales de tubercules.

Localité. Saint-Mihiel (Meuse), Sainpuis (Yonne), Jura Bernois.

Histoire. Décrite sous le nom d'*elegans*, par M. Thurman. M. Voltz y réunit à tort une coquille que nous en avons séparée sous le nom de *Criſſea*, n° 387.

Explication des figures. Pl. 278, fig. 4. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 5. La même grossie. Fig. 6. Tranche prise à trois tours de distance de la bouche. De ma collection.

*Espèces du 16^e Étage Portlandien.*N° 393. *NERINEA SUBPYRAMIDALIS*, Munster 1843.

Pl. 279.

N. subpyramidalis, Munster, 1843. Goldfuss. Pétref. 3 p. 40, pl. 175, fig. 7.

Id., d'Orb. 1850. Prod. de paléont. strat., 2, p. 58. Étage 16^e, n° 14.

N. testâ brevissimâ, trochiformi, late-umbilicatâ; spirâ angulo 45-60°; anfractibus angustatis, complanatis, levigatis; aperturâ quadratâ, infra uniplicatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, de 45 à 60°. Longueur totale, 120 millimètres.

Coquille très-courte, conique, trochoïde, très-largement ombiliquée, l'ombilic formant un vaste entonnoir. *Spire* formée d'un angle concave, souvent même très évidé, composée de tours un peu carrés, lisses, ou dans le jeune âge un peu excavés. Le dernier tour forme une rampe un peu déclive autour de l'ombilic en dessus, et anguleux en dehors. *Bouche* carrée, à angles arrondis, pourvue d'un fort pli obtus, sur le retour de la spire.

Rapports et différences. De toutes les espèces, c'est la plus trochoïde, et la plus largement ombiliquée. Elle est même très-remarquable sous ce rapport, et fait exception dans le genre.

Localité. Elle a été recueillie à Aigle-Pierre, près de Salins (Jura), par M. Marcou; à Alex, près de Nantua (Ain), par M. Bernard. Dans la Bavière, elle se rencontre à Kehlheim.

Explication des figures. Pl. 279, fig. 1. Coquille entière, de grandeur naturelle, restaurée. Fig. 2. La même, réduite de moitié, vue en dessus pour montrer l'énorme largeur de

l'ombilic. Fig. 3. Coupe longitudinale de la même réduite de moitié. De ma collection.

N° 394. *NERINEA GRANDIS*, Voltz, 1836.

Pl. 280.

Nerinea grandis, Voltz, 1836, in Jahrb, p. 549, pl. 6, fig. 1. (Non Munster, 1843).

Id. d'Orb. 1850. Prod. de paléont. strat., 2, p. 58. Étago 16°, n° 10.

N. testâ conicâ, umbilicatâ, spirâ angulo 35°; anfractibus angustatis, excavatis, lævigatis; aperturâ compressâ simplici.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral environ 35°. Longueur totale, 180 millimètres.

Coquille conique, pourvue d'un ombilic étroit. **Spire** formée d'un angle un peu convexe, composée de tours lisses, fortement évidés, au milieu, mais un peu plus du côté antérieur, par la même raison renflée en haut et en bas, surtout en haut où se trouve un gros bourrelet. Le dernier tour forme une partie déclive en dessus, et un peu anguleuse sur les côtés. **Bouche** comprimée très-rétrécie au milieu, élargie en avant et en arrière, sans aucun pli, ni sur le labre, ni sur la columelle. Le moule intérieur à ses tours évidés en dehors comme la surface externe.

Rapports et différences. Cette espèce est facile à distinguer au milieu des autres par son ombilic ouvert, ses tours évidés, et surtout par le manque de plis à la bouche; caractère qui la distingue nettement du *N. Grandis* Munster, (*N. Goldfussiana*, d'Orb., 1850), pourvu de trois plis sur la columelle.

Localité. Les environs de Besançon (Doubs), Rouhans près de Gray (Haute-Saône), M. Marcou.

Explication des figures. Pl. 280, fig. 1, moule intérieur,

de grandeur naturelle, où l'on a placé sur le côté *b, b*, l'épaisseur du test. Fig. 2. Une portion réduite de la coquille avec le test. Fig. 3. Coupe longitudinale pour montrer *a* l'ombilic, et la forme des tours intérieurs. De ma collection.

N° 395. *NERINEA SALINENSIS*, d'Orb., 1850.

Pl. 281.

Nerinea salinensis, d'Orb., 1850. Prod. de paléont. strat., 2, p. 58. Étage 16°, n° 15.

Nerinea Eudora, d'Orb., 1850. Id., p. 58, n° 16.

N. testâ conicâ, imperforatâ; spirâ angulo 30°; anfractibus excavatis, anticâ posticâque costatis, costis nodosis; aperturâ triplicatâ, plicis: labro 1, columellâ 2; simplicibus.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 30°. Longueur totale 150 millimètres.

Coquille conique, non ombiliquée; *spire* formée d'un angle convexe, composée de tours profondément évidés au milieu, pourvus en avant et en arrière d'un fort bourrelet, lisse au dernier tour, mais couvert de grosses nodosités aux autres. Le dernier, déolive en dessus, forme un bourrelet extérieur. La bande du sinus sutural est large et très distincte. *Bouche* rétrécie en arrière, élargie en avant, pourvue de trois plis simples; un obtus sur le milieu du labre, et deux espaces sur la columelle. Le moule intérieur est remarquable par l'inégalité des deux parties que forment ses tours, saillants en avant, et en méplat en arrière.

Rapports et différences Les deux forts bourrelets noueux, dont chaque tour est chargé, ainsi que la forte excavation qui les sépare, distingue bien cette espèce de toutes les autres.

Localité. M. Marcou l'a recueillie à Suziau et à Aigle-

Pierre, à Latette, près de Salins (Jura). On le trouve encore à Viller-le-Lac, à 3 lieues est de Morteau (Doubs), Batterans, près de Gray (Haute-Saône).

N'ayant pas encore pu rapprocher positivement le moule de cette espèce de son test, nous l'avons donné sous le nom de *N. Eudora*, aujourd'hui un plus grand nombre de matériaux nous permet de le réunir à notre *N. salinensis*.

Explication des figures. Pl. 281, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, restaurée. Fig. 2. Tranche d'un tour intérieur. Fig. 3. Moule intérieur réduit. De ma collection.

N° 396. *NERINEA ERATO*, d'Orb., 1850.

Pl. 282, fig. 1-3.

Nerinea Erato, d'Orb. 1850. Prod. de paléont. strat. 2, p. 58. Étage 16°, n° 17.

N. testâ elongatâ, subcylindricâ, imperforatâ; spirâ angulo 4°; anfractibus latis, complanatis, posticâ subnodosis, transversim undatis; aperturâ compressâ, 3-plicatâ; plicis: labro 1, columellâ 2, simplicibus.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 4°; la longueur totale pourrait être de près de 500 millimètres.

Coquille très-allongée, presque cylindrique, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours plus hauts que larges, plans, seulement impressionnés sur la suture, ornés en long de quelques indices de côtes, et en bas d'une série de petites nodosités obliques qui ondulent un peu la bande du sinus sutural très marquée. Le dernier tour est très-prolongé en avant, très-déclive, et sans angle externe. *Bouche* très-comprimée, acuminée en avant et en arrière, pourvue de trois plis simples. Un obtus, tronqué au milieu du labre, et deux sur la columelle, très-éloignés l'un de l'autre.

Rapports et différences. Voisine par son allongement du *N. Cylindrica*, cette espèce, bien plus grande, s'en distingue par ses tours plans, et par les nodosités de ses tours. Comme les ornements disparaissent plutôt qu'ils n'augmentent des tours inférieurs aux tours supérieurs, ce ne pourrait, en aucun cas, être l'adulte du *N. Cylindrica*.

Localité. M. Marcou l'a découverte à Aigle-Pierre, à Saziau, près de Salins (Jura).

Explication des figures. Pl. 282, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 2. Tranche d'un des tours. Fig. 3. Moule intérieur d'un tour. De ma collection.

N° 397. *NERINEA CYLINDRICA*, Voltz, 1836.

Pl. 282, fig. 4-5.

Nerinea cylindrica, Voltz, 1836. Bronn. in Jahrb. 1836, p. 542, 552. Pl. 6, f. 16. (Mala.)

Id., d'Orb., 1850. Prod. de paléont. strat., 2, p. 58. Étage 16°, n° 12.

N. testâ elongatâ, subcylindricâ, imperforatâ; spirâ elongatâ, anfractibus latis, anticâ sub excavatis, transversim striatis; aperturâ compressâ, 3-plicatâ; plicis : labro 1, columellâ 2, simplicibus.

Coquille très-allongée, presque cylindrique, non ombiliquée; *spire* formée d'un angle régulier, composée de tours un peu moins hauts que larges, un peu renflés au milieu, très-largement excavés en haut et en bas, striés finement en long; bande du canal sutural très-marquée, relevée, saillante. Le dernier tour déclive en dessus, paraît être anguleux extérieurement. *Bouche* comprimée, ornée de trois plis simples, dont un au milieu du labre et deux sur la columelle.

Rapports et différences. Avec les différences indiquées à

l'espèce précédente, on peut encore invoquer le dernier tour sauleux en dehors.

Localité. M. Voltz l'indique à Vy-le-Ferroux (Haute-Saône.)

Explication des figures. Pl. 282, fig. 4. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 5. Tranche d'un tour pour montrer les plis. De ma collection.

N° 398. *NERINEA TRINODOSA*, Voltz 1836.

Pl. 283. Fig. 1-3.

Nerinea trinodosa, Voltz, 1836, in Jahrb., p. 480. Bronn. id. p. 562. Pl. 6, f. 10.

Id. d'Orb., 1850. Prod. de paléont. strat., 2, p. 58. Etage 16°, n° 13.

N. testis elongata, pupoidea, imperforata; spirata, angulo convexo, 7-40°; anfractibus longitudinaliter trinodosis; apertura 3-plicata; plicis: labro 1, columella 2, simplicibus.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, au commencement de la spire 40°, chez les adultes 7°. Longueur totale, 124 millimètres.

Coquille très-pupoïde, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle très-convexe, c'est-à-dire que la coquille s'élargit très-promptement dans le jeune âge, sous un angle de 40° environ, puis cet accroissement change, et l'ensemble n'est plus ouvert que sous un angle de sept degrés environ chez les adultes. La spire est composée de tours non convexes, ornés de trois côtes très-noueuses, dont les deux inférieures sont séparées de la supérieure par un plus fort sillon qu'entre elles. La bande du canal sutural est très-visible, ondulée, pour suivre les sinuosités des nœuds de la côte inférieure. Le dernier tour est dé-

clive en dessus, un peu anguleux en dehors. *Bouche* comprimée, acuminée en avant et en arrière; donnant sur la tranche des tours une forme carrée, avec trois plis simples : un obtus tronqué sur le labre, et deux espacés sur la columelle.

Rapports et différences. Les trois séries de nodosités dont sont ornés les tours de cette espèce, la distinguent bien des autres.

Localité. Aux environs de Besançon (Doubs), Suziau, Aigle-Pierre, près de Salins (Jura), M. Marcou; Alex, sous Jargeat, près de Nantua (Ain), MM. Bernard et Cabannet.

Explication des figures. Pl. 283, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 2. Tranche d'un tour pris loin de la bouche. Fig. 3. Moule intérieur de grandeur naturelle. De ma collection.

N° 399. *NERINEA BRUNTRUTANA*, Thurman, 1830.

Pl. 283, fig. 4-5.

Nerinea Bruntrutana, Thurman, 1830. in. mem. de Strasbourg, 1, p. 17. (Non d'Archiac 1843).

Id. Bronn. 1836. in Jahrb. p. 556. Pl. 6, f. 13 (Exclus. fig. 18). *Id.* Lethæa, p. 399. Pl. 21, f. 13.

Id. Goldfuss. Pl. 175, fig. 5.

Id., d'Orb. 1850. Prod. de paléont. strat. 2, p. 58. Étage 16°, n° 19.

N. testâ elongatâ, imperforatâ; spirâ angulo convexo; anfractibus excavatis, lævigatis, anticè costatis; aperturâ 5-plicatâ, plicis : labro 2, simplicibus, columellâ 3 complicatis.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, variant depuis 40° au commencement de la spire jusqu'à 11° dans l'âge adulte. Longueur totale, 130 millimètres.

Coquille pupoïde, non ombiliquée; *spire* formée d'un angle convexe, large dans le jeune âge, puis décroissant de 40° jusqu'à 1° dans l'âge adulte; composée de tours évidés au milieu, lisses et pourvus d'un fort bourrelet convexe en haut. La bande du sinus sutural est très-marquée et lisse. Le dernier tour déclive en dessus, forme un angle obtus en dehors. *Bouche* comprimée, ornée de cinq plis, dont deux simples sur le labre, et trois compliqués sur la columelle

Rapports et différences. Sa forme extérieure rapproche cette espèce du *N. Acreon*, dont les plis de la bouche sont très-différens, tandis qu'avec des plis au même nombre que les *N. Subbruntrutana* d'Orb., elle s'en distingue par ses côtes extérieures. Sous le nom de *Bruntrutana*, M. Bronn. Jahrb. 1836. pl. 6, fig. 13, a figuré l'espèce qui nous occupe, tandis que la figure 18 qu'il y rapporte, en diffère complètement par ses tours lisses et par ses plis; je la figure plus loin sous le nom de *N. Elea*. En 1843, M. d'Archiac a aussi figuré sous le nom de *N. Bruntrutana*, une espèce de l'étage bathonien lisse comme le *N. Elea*, mais distincte à la fois par son angle spiral et les stries, de cette dernière, et du *N. Bruntrutana* de M. Thurmann. Je l'ai nommée *Subbruntrutana*, dans mon prodrome, en 1850.

Localité. Elle a été recueillie aux environs de Porrentruy (Suisse), par M. Thurmann; près d'Oyonnax (Ain), par MM. Bernard et Cabannet; à Aigle-Pierre, près de Salins (Jura), par M. Marcou.

Explication des figures. Pl. 283. Fig. 4. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 5. Tranche de la bouche. De ma collection.

N° 400. *NERINEA SANTONENSIS*, d'Orb., 1851.

Pl. 284.

N. testâ elongatâ , imperforatâ ; spirâ angulo 9° ; anfractibus lævigatis , complanatis ; aperturâ triplicatâ ; plicis : labro-1, columellâ 2, simplicibus.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 8° à 10°; longueur totale, 45 centimètres.

Coquille très-grande, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle convexe, presque cylindrique aux derniers tours chez les adultes; composée de tours plans, lisses, marqués seulement de quelques lignes d'accroissement, interrompues par une large bande du canal sutural. Le dernier tour décline en dessus, et un peu excavé est anguleux en dehors. *Bouche* un peu carrée, sans aucun pli chez les adultes ou aux derniers tours, mais pourvue aux tours précédents de trois plis simples, dont 1 sur le labre et 2 sur la columelle.

Rapports et différences. Cette espèce a des rapports avec le *N. Suprajurensis*; mais elle s'en distingue par sa grande taille, par ses tours non évidés et par son moule intérieur, non partagé sur le milieu du tour en deux parties égales: la supérieure étant bien plus courte que l'autre.

Localité. Elle forme des couches entières, dans l'étage portlandien, sur la route de Cognac à Angoulême, à une lieue avant d'atteindre cette ville.

Explication des figures. Pl. 284, fig. 1. Un tronçon de grandeur naturelle. Fig. 2. Moule intérieur réduit. De ma collection.

N° 401. *NERINEA ELEA*, d'Orb., 1847.

Pl. 285, fig. 1-2.

Nerinea Bruntrutana. (Pars). Bronn 1836. in Jahrb, Pl. 6, f. 18. (Non Bruntrutana, Thurm. 1830.)

N. Elea d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat., 2, p. 58. Étage 16^e, n° 18.

N. testâ dilatata, conicâ, umbilicatâ; spirâ angulo 23-27°; anfractibus lævigatis, complanatis; apertura 3-plicatâ; plicis: labro 1, columellâ 3, complicatis.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 23 à 27°; longueur totale, 65 millimètres.

Coquille conique, légèrement ombiliquée. *Spires* formées d'un angle convexe, composée de tours plans, lisses, à peine distincts les uns des autres. Le dernier déclive et lisse en dessus, est anguleux en dehors. *Bouche* un peu carrée, pourvue de cinq plis, deux sur le labre, très-espacés, dont l'un supérieur, est très-compiqué, l'autre simple. Sur la columelle ont trois plis dont l'inférieur compliqué.

Rapports et différences. Confondue avec le *N. Bruntrutana*, cette espèce s'en distingue par sa forme extérieure à tours non évidés, et par les plis de la bouche tout différents, ainsi que tous les autres caractères.

Localité. Suziau, Aigle-Pierre, près de Salins (Jura).

Explication des figures. Pl. 285, fig. 1. Moule intérieur de grandeur naturelle. Variété large. Fig. 2. Coquille de grandeur naturelle, variété étroite. De ma collection.

N° 402. *NERINEA PUNCTATA*, Bronn, 1836.

Pl. 285, fig. 3-4.

Nerinea punctata, Bronn, 1836. in Jahrb, p. 559, pl. 6, f. 23.

Id. d'Orb. 1850. Prod. de paléont. strat. 2, p. 58.
Étage 16°, n° 20.

Petite espèce de 22 millimètres de longueur, conique non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle un peu convexe, composée de tours un peu saillans en gradins les uns sur les autres. Le dernier parait avoir quatre rangées de tubercules, mais les autres n'en montrent que trois. *Bouche* oblongue, pourvue de trois plis simples et très-courts, dont 1 sur le labre et 2 espacés sur la columelle.

Cette espèce, que nous ne connaissons que par la description et la figure données par M. Bronn, est indiquée comme de l'étage portlandien de Vy-le-Ferroux (Haute-Saône).

Explication des figures. Pl. 285, fig. 3. Copie de la figure qu'en a donné M. Bronn. Fig. 4. Tranche d'un tour de la même.

Résumé géologique sur les Nerinites des terrains jurassiques.

Après un travail considérable sur les espèces du genre *Nerinea* des terrains jurassiques, nous avons pu remarquer entre elles *soixante-douze espèces* des terrains jurassiques de France. Ces espèces sont ainsi réparties dans les étages.

Espèces du 10° étage Bajocien ou oolite inférieure.

N. Jurensis, d'Orb.

N. Lebruniana, d'Orb.

De ces deux espèces, l'une est du bassin méditerranéen, et l'autre du bassin anglo-parisien.

Espèces du 11° Étage bathonien ou grande oolite.

N. implicata, d'Orb.

N. Voltzii, Deslongchamps.

bacillus, d'Orb.

funiculosa, Id.

pseudocylindrica, d'Orb.

scalaris, d'Orb.

elegantula, d'Orb.

trachæa, Deslongchamps.

Archiaciana, Id.

acicula, d'Archiac.

Axonensis, d'Orb.

subbruntrutana, d'Orb.

Sur ces douze espèces de l'étage bathonien de France, trois espèces, les *N. implicata*, *Axonensis* et *acicula*, se rencontrent simultanément dans les bassins anglo-parisien et méditerranéen, comme pour prouver leur contemporanéité de dépôt; toutes les autres sont spéciales, jusqu'à présent au bassin anglo-parisien, soit de la région occidentale en Normandie, soit de la région septentrionale dans l'Aisne.

Espèces du 13^e étage oxfordien.

<i>N. nodosa</i> , Voltz,	<i>N. Acreon</i> , d'Orb.
<i>Clavus</i> , Deslongch.	<i>Allica</i> , d'Orb.

Toutes ces espèces sont du bassin anglo-parisien, mais la première et la troisième sont des régions septentrionales du bassin dans les Ardennes, les autres des régions occidentales en Normandie.

Espèces du 14^e étage corallien.

<i>N. Cabanetiana</i> , d'Orb.	<i>N. subtricineta</i> , d'Orb.
<i>fusiformis</i> , d'Orb.	<i>gradata</i> , d'Orb.
<i>pupoides</i> , d'Orb.	<i>Cynthia</i> , d'Orb.
<i>Mandelslohi</i> , Bronn.	<i>Calypso</i> , d'Orb.
<i>Defrancei</i> , Deshayes.	<i>Mariæ</i> , d'Orb.
<i>Nantuacensis</i> , d'Orb.	<i>substriata</i> , d'Orb.
<i>Bernardiana</i> , d'Orb.	<i>Crithea</i> , d'Orb.
<i>Mosæ</i> , Deshayes.	<i>Gaudryana</i> , d'Orb.
<i>Cottaldina</i> , d'Orb.	<i>dilatata</i> , d'Orb.
<i>Danusensis</i> , d'Orb.	<i>Moreana</i> , d'Orb.
<i>elongata</i> , Voltz.	<i>Clymene</i> , d'Orb.
<i>Visurgis</i> , Roemer.	<i>depressa</i> , Voltz.
<i>Sequana</i> , Thirria.	<i>Desvoidyi</i> , d'Orb.
<i>elator</i> , d'Orb.	<i>Castor</i> , d'Orb.
<i>Rupellensis</i> , d'Orb.	<i>subcylindrica</i> , d'Orb.

<i>canaliculata</i> , d'Orb.	<i>Calliope</i> , d'Orb.
<i>Jollyana</i> , d'Orb.	<i>ornata</i> , d'Orb.
<i>turriculata</i> , d'Orb.	<i>Cassiope</i> , d'Orb.
<i>fasciata</i> , Voltz.	<i>Clio</i> , d'Orb.
<i>speciosa</i> , Voltz.	<i>Clytia</i> , d'Orb.
<i>sexcostata</i> , d'Orb.	<i>turritella</i> , d'Orb.
<i>inortata</i> , d'Orb.	<i>scalata</i> , Voltz.
<i>Altenensis</i> , d'Orb.	<i>elegans</i> , Thurmann.
<i>Cæcilia</i> , d'Orb.	

Nous avons donc, dans l'étage corallien, *quarante-sept* espèces de Nérinées, parmi lesquelles deux, les *N. Mandelohi* et *depressa*, se trouvent à la fois dans les trois bassins maritimes de cette époque en France. Dans les bassins anglo-parisien, pyrénéen et méditerranéen. Neuf se trouvent simultanément dans les bassins anglo-parisien et méditerranéen, les *N. Cabanetiana*, *De francoi*, *Mosæ*, *Viturgis*, *Moreana*, *Desvoidyi*, *speciosa*, *fasciata* et *elegans*. Deux espèces, les *N. Cottaldina* et *Clio*, se rencontrent à la fois dans les bassins anglo-parisien et pyrénéen. On voit qu'il y aurait de commun entre les différents bassins de France, le nombre de treize espèces, ce qui est plus que suffisant pour prouver leur complète contemporanéité. A côté de celles-ci, nous voyons encore 21 espèces spéciales jusqu'à présent au bassin anglo-parisien ; 7 propres au bassin méditerranéen, et 5 ne se trouvant encore que dans le bassin pyrénéen des environs de La Rochelle.

Espèces du 16^e étage portlandien.

<i>N. subpyramidalis</i> , Munster	<i>N. grandis</i> , Voltz.
<i>Salinensis</i> , d'Orb.	<i>Erato</i> , d'Orb.
<i>cylindrica</i> , d'Orb.	<i>trinodosa</i> .
<i>bruntrutana</i> , d'Orb.	

Toutes ces espèces sont du bassin méditerranéen, du Jura ou de la Haute-Saône. Nous ne connaissons pas encore, en France, de Nérinées de cette époque dans le bassin anglo-parisien.

D'après les données actuelles sur la France, il résulterait les conséquences générales suivantes relatives à la distribution géologique des Nérinées :

1° Les espèces d'abord peu nombreuses paraissent s'être montrées pour la première fois dans le 10^e étage bajocien ou de l'oolite inférieure; elles ont atteint leur maximum de développement numérique avec l'étage corallien, et ont diminué considérablement dans les étages supérieurs;

2° Les espèces, au moins dans l'état actuel des recherches, sont spéciales chacune à un seul étage qu'elles ne franchissent pas;

3° Des espèces, dans les étages successifs, se trouvent simultanément dans plusieurs bassins maritimes de ces époques, pour prouver, non-seulement la contemporanéité d'existence, mais encore les communications directes qui devaient exister entre ces mers anciennes des terrains jurassiques.

10^e genre ACTEONINA, d'Orb., 1847.

Coquille ovale, allongée, conique ou fusiforme, sans épiderme, marquée quelquefois de stries transversales interrompues. *Spire* courte ou longue, composée de tours plus ou moins recouvrants, sans canal sur la suture. *Bouche* allongée, étroite, élargie en avant, sans échancrure; labre simple, tranchant; bord columellaire épaissi, mais toujours dépourvu de plis.

Rapports et différences. Voisin de forme, et souvent entièrement analogue aux Acteon, ce genre s'en distingue

toujours par le manque de plis sur la columelle, celle-ci étant parfaitement lisse. De forme très-variable, suivant les espèces, ce genre affecte souvent l'aspect d'une *Oliva*, et même d'un *Conus*. Quelques-unes de ces espèces, par suite de cette ressemblance, ont été classées dans le genre *Conus*, mais, comme je l'ai dit ailleurs (*Prodrome de paléontologie stratigraphique*, 1, p. 226), il y a un moyen infaillible de les distinguer. J'ai découvert que les Cones résorbent intérieurement leur coquille, de manière à la rendre mince comme du papier, d'épaisse qu'elle était au dernier tour, sans doute pour faire de la place aux viscères (voir pl. 285, fig. 7). Les *Acteonina*, ressemblant à des Cones, n'ont pas cette faculté; aussi les reconnaît-on toujours, lorsqu'on les brise, à la non-résorption intérieure du test, qui, aux tours intérieurs, est aussi épais qu'au dernier (voyez pl. 285, fig. 6), et n'a subi aucune résorption. On voit que cette observation vient détruire l'anomalie apparente qui était née de la présence de Cones dans le lias.

Je connais aujourd'hui 29 espèces fossiles de ce genre : les premières sont du 3^e étage carboniférien. Le maximum de développement spécifique avec le 8^e étage liasien, les dernières dans le 16^e étage portlandien.

Espèces du 8^e étage liasien.

N^o 403. *ACTEONINA CADOMENSIS*, d'Orb., 1847.

Pl. 285, fig. 5, 6.

Conus cadomensis, Deslongchamps, Lyell, 1840. *Annals and mag. of nat. hist.*, p. 393, fig. 1, Deslongchamps, 1843. *Mém. de la Soc., linn. de Norm.*, t. 7, p. 147, pl. 10, fig. 10-14.

Acteonina cadomensis, d'Orb., 1847. *Prodrome de paléont. strat.*, 1, p. 226, étage 8^e, n^o 46.

A. testâ elongatâ, conicâ; spirâ angulo 55°; anfractibus complanatis, levigatis; posticè transversim plicatis, gradatis; aperturâ elongatâ, subæquali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 55°; longueur totale, 31 millimètres.

Coquille allongée, non ombiliquée, conique en avant, courte en arrière. **Spire** formée d'un angle régulier, composée de tours étroits, saillants en gradins réguliers en arrière; le dernier a plus de trois fois la longueur de la spire, lisse, conique en avant, pourvu en arrière d'un angle prononcé, et en travers de plis obliques nombreux.

Localité. Fontaine-Étoupe-Four, Bretteville-sur-Laize (Calvados), dans l'étage liasien.

Explication des figures. Pl. 285. Fig. 5. Coquille de grandeur naturelle vue du côté de la bouche. Fig. 6. Coupe transversale de la même. De ma collection.

N° 404. *ACTEONINA CONCAVA*, d'Orb., 1847.

Pl. 285, fig. 8-11.

Conus concavus, Deslongchamps, Lyell, 1840. Ann. and mag. of nat. hist., p. 293, fig. 2.

Id., Deslongchamps, 1843. Mém. de la Soc. linn. de Norm., 7, p. 149, pl. 10, fig. 15-22.

Acteonina concava, d'Orb., 1847. Prodrome de paléont. strat., 1, p. 226, étage 8°, n° 46.

M. Deslongchamps décrit ainsi cette espèce.

« *A. testâ obconico-elongatâ; spirâ plus minusve concavâ; anfractibus concentricè striatis, ad medium angulatis (externis scilicet); aperturâ angustissimâ.* »

« Coquille obconique, allongée, plus ou moins élargie au

» niveau de la spire et offrant sur la longueur du dernier tour,
 » vers le milieu, une dépression très-superficielle; surface
 » lisse; *spire* à stries concentriques très-fines, plus ou moins
 » concave; tours extérieurs ayant un angle saillant, un peu
 » obtus vers le milieu; suture plus ou moins enfoncée, res-
 » semblant à une gouttière spirale à fond anguleux; ouverture
 » très-étroite. »

Localité. Fontaine-Étoupe-Four, Bretteville-sur-Laize (Calvados).

Explication des figures. Pl. 285, fig. 8. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 9. Une variété. Fig. 10. Coupe d'une spire. Fig. 11. Coupe d'une autre pour montrer les différences qui existent entre les échantillons. D'après M. Deslongchamps.

N° 405. *ACTEONINA SUBABBREVIATA*, d'Orb., 1849.

Pl. 285, fig. 12.

Conus abbreviatus, Deslongchamps, 1848. *Mém. de la Soc. linn. de Norm.*, 8, p. 164, pl. 18, fig. 8 (non abbreviata, Klepstein, 1843).

Acteonina subabbreviata, d'Orb., 1849. *Prod. de paléont. strat.*, 1, p. 226, étage 8^e, n° 47.

M. Deslongchamps décrit ainsi l'espèce :

« *Testâ obconicâ, abbreviatâ, lævi; spirâ latâ, subconcarâ;*
 » *anfractibus rarioribus, levigatis; aperturâ haud an-*
 » *gustâ.*

» Coquille obconique, accourcie, lisse; spire élargie, très-
 » peu concave; tours peu nombreux, plans, lisses; ouver-
 » ture assez large.

» *Localité.* Fontaine-Étoupe-Four. *Collection de M. Bré-*
 » *ville.* Un seul exemplaire.

» *Obs.* Cette espèce diffère des autres du lias par sa forme

» accourcie, par la largeur de sa spire, par ses tours peu nombreux, aplatis et non relevés par une saillie anguleuse.
 » C'est de la variété *B.* du *Concava* dont elle se rapproche le plus; mais elle est moins allongée, le dernier tour n'a pas de légère concavité dans sa partie moyenne, le nombre des tours de spire est d'un tiers moindre, quoique le diamètre de la spire soit plus grand, parce que ses tours s'élargissent plus vite; ils ne forment point non plus de saillies anguleuses à la surface de la spire; enfin le dernier tour ne descend pas plus bas que les autres, il est, au contraire, un peu plus élevé, et contribue pour sa part à rendre la spire légèrement concave. »

Explication des figures. Pl. 285. Fig. 12. Coquille de grandeur naturelle, copiée d'après M. Deslongchamps.

N° 406. *ACTEONINA CAUMONTII*, d'Orb., 1849.

Pl. 285, fig. 13.

Conus Caumontii, Deslongchamps, 1848. Mém. de la Soc. linn. de Norm., t. 8, p. 165, pl. 18, fig. 7.

Acteonina Caumontii, d'Orb., 1849. Prod. de paléont., strat. 1, p. 226, étage 8°, n° 47'.

M. Deslongchamps décrit ainsi cette espèce :

• *Testâ obconicâ, subabbreviatâ, crassiusculâ, transversim striatâ, striis raris, æquidistantibus, punctulatis, interstitiis subconvexis; spirâ latiusculâ, subconcaâ angulatocingulatis, intus radiatim striatis, striis densis, vermiculatis, passim interruptis aut bifurcartis; aperturâ subangustâ.*

• *Coquille obconique, un peu accourcie, à test un peu épais (eu égard aux autres espèces), striée transversalement, stries peu nombreuses, équidistantes, très-régulières, légèrement ponctuées, à points enfoncés, intervalles des stries*

» un peu convexes ; *spire* assez large, un peu concave, tours
 » anguleux , bordés extérieurement par un cordon saillant et
 » lisse, striés du côté du centre, stries radiées, nombreuses,
 » verruculeuses, souvent comme interrompues dans leur mi-
 » lieu, quelquefois bifurquées ; ouverture assez étroite.

» Fossile de Fontaine-Étoupe-Four. *Collection de M. Bré-ville*. Un seul exemplaire.

» *Obs.* Cette espèce, très-élégante, est une des mieux ca-
 » ractérisées ; elle se rapproche un peu du *Concava*, mais
 » l'ornementation de sa *spire* et les stries de son dernier tour
 » l'en rendent éminemment distincte. »

Explication des figures. Pl. 285. Fig. 13. Coquille de
 grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. D'après M. Des-
 longchamps.

N° 407. *ACTEONINA SPARSISULCATA*, d'Orb., 1847.

Pl. 285, fig. 14, 15.

Acteonina sparsisulcata, d'Orb., 1847. *Prod. de paléont.*
strat. 1, p. 226, étage 8°, n° 45.

A. testâ ovato-oblongâ ; spirâ brevi, acutâ , angulo 65° ;
anfractibus convexiusculis , longitudinalibus sulcatis ;
aperturâ angulatâ arcuatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral , 65°. Longueur
 totale, 9 millimètres.

Coquille ovale, oblongue, renflée au milieu. *Spire* courte,
 formée d'un angle régulier, composée de tours étroits, un
 peu convexes, lisses, avec un sillon longitudinal près de la
 suture. Le dernier tour est de beaucoup plus du double plus
 long que les autres, lisse sur la convexité, mais pourvu en
 avant de cinq ou six sillons longitudinaux interrompus. *Bou-*
che étroite, arquée, élargie en avant, un peu rétrécie en ar;

nière; un simple encroûtement sans plis sur la région columellaire.

Rapports et différences. Cette espèce a la forme des *Acteon*, et par ce caractère se distingue des espèces précédentes, toutes avec la forme des cones.

Localité. Je l'ai recueillie dans la zone de l'*Ammonites spinatus*, à Landes-sur-Drôme (Calvados). Elle y est rare.

Explication des figures. Pl. 285, fig. 14. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 15. La même grossie, vue du côté de la bouche. De ma collection.

Espèces du 10^e étage Bajocien.

N° 408. *ACTEONINA SARTHACENSIS*, d'Orb., 1847.

Pl. 286, fig. 1, 2.

Acteonina sarthacensis, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat. 1, p. 264, étage 10^e, n° 59.

A. testâ ovatâ; spirâ brevi, angulo 66°; anfractibus angulosis, gradatis, ultimo magno, transversim striato; aperturâ anticâ dilatâtâ, posticâ angustâtâ, truncatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 66°. Longueur totale 8 millimètres.

Coquille ovale, assez renflée au milieu. **Spire** courte formée d'un angle régulier, composée de tours étroits en gradins très-anguleux, pourvus d'une forte rampe postérieure, dont le dernier, une fois et demi plus long que l'ensemble de la spire, est partout marqué de stries longitudinales avec lesquelles viennent se croiser quelques stries d'accroissement. **Bouche** élargie en avant, rétrécie et tronquée en arrière, sans encroûtement columellaire.

Rapports et différences. Avec une forme voisine de l'espèce

précédente, celle-ci s'en distingue par ses tours en gradins, et par les stries qui la couvrent.

Localité. M. de Lorière l'a recueillie à Guéret près d'Asnières (Sarthe).

Explication des figures. Pl. 286, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 2. La même grossie, vue du côté de la bouche. De ma collection.

N° 409. *ACTEONINA LORIEREANA*, d'Orb., 1851.

Pl. 286, fig. 3-4.

A. testâ ovato-oblongâ; spirâ acutâ, angulo 55°; anfractibus convexiusculis lævigatis, ultimo magno, anticè longitudinaliter sulcato; aperturâ angustatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 55°. Longueur totale, 6 millimètres.

Coquille ovale, oblongue, renflée au milieu. Spire beaucoup plus courte que le reste, formée d'un angle régulier, composée de tours étroits, lisses, à peine renflés, dont le dernier presque deux fois aussi long que la spire est lisse, pourvu en avant de sept à huit sillons interrompus longitudinaux. Bouche allongée, étroite, arquée, plus large en avant, rétrécie et acuminée en arrière, sans encroûtement columellaire.

Rapports et différences. Avec des sillons antérieurs, comme le *A. sparsisulcata*, celle-ci est bien plus étroite, plus élancée, moins ventrue et sans sillon sur la spire.

Localité. M. de Lorière l'a recueillie à Guéret, près d'Asnières (Sarthe), où elle est rare.

Explication des figures. Pl. 286, fig. 3. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 4. Coquille grossie, vue du côté de la bouche.

N° 410. *ACTEONINA DAVOUSTANA*, d'Orb., 1851.

Pl. 286, fig. 5-6.

A. testâ ovato-globulosâ; spirâ brevi, angulo 115°; anfractibus angustatis, ultimo magno levigato; aperturâ elongatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 115°. Longueur totale 5 millim.

Coquille globuleuse, ventruë, un peu plus longue que large. *Spire* très-courte, formée d'un angle régulier, composée de tours très-étroits à peine convexes, lisses, pourvus seulement de quelques lignes d'accroissement transverses. *Bouche* arquée, étroite.

Rapports et différences. La forme raccourcie de cette espèce et son manque de stries transverses la distingue bien des précédentes.

Localité. MM. Davoust et de Loriaère l'ont découverte à Guéret, près d'Asnières (Sarthe).

Explication des figures. Pl. 286, fig. 5. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 6. La même grossie, vue du côté opposé à la bouche.

N° 411. *ACTEONINA PULCHELLA*, d'Orb., 1849.

Pl. 286, fig. 7-8.

Tornatella pulchella, Deslongchamps, 1849. Mém. de la soc. Linn. de Norm., 8, p. 162, pl. 18, fig. 4.

Acteonina pulchella, d'Orb., 1849. Prod. de paléont. strat. 1, p. 264. Étage 10° n° 62'.

M. Deslongchamps décrit ainsi cette espèce.

• *Testâ parvâ, ellipticâ, transversim striatopunctatâ, striis remotis, punctis impressis; spirâ conicâ, acutâ, gradatâ;*

anfractibus subconvexis, ultimo inflato; aperturâ elongato-ellipticâ, suprâ infrâ que angustatâ; columellâ brevî, triplicatâ. »

« Coquille très-petite, elliptique, ornée de stries transverses, rares, ponctuées, à points enfoncés; spire conique, aiguë au sommet, étagée, dernier tour très-grand; ouverture allongée, elliptique, rétrécie en haut et en bas; columelle courte, marquée de trois plis obliques, obsolètes. »

Hab. Fossile de l'oolite ferrugineuse. Les Moutiers, Bayeux; test spathique très-mince; rare. Collection de MM. Deslongchamps et Tesson.

C'est avec doute que nous plaçons cette espèce dans le genre *Acteonina*, les plis indiqués par M. Deslongchamps pouvant la faire appartenir au genre *Acteon*. S'il en était ainsi se serait l'*Acteon pulchella*.

Explication des figures. Pl. 286, fig. 7. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 8. La même grossie. D'après M. Deslongchamps.

Espèces du 11° étage bathonten.

N° 412. *ACTEONINA FRANQANA*, d'Orb., 1851.

Pl. 286, fig. 9, 10.

A. testâ ovato-oblongâ; spirâ acutâ, angulo 51°; anfractibus gradatis, transversim costatis, ultimo magno, anticâ levigato; aperturâ arcuatâ, anticâ dilatatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 51°; longueur totale, 4 millim.

Coquille ovale-oblongue, un peu renflée au milieu; *spire* un peu plus courte que le reste, formée d'un angle régulier, composée de tours étroits, saillants en gradins les uns sur les

autres, tous pourvus par tour d'environ quatorze grosses côtes transverses, saillantes. Le dernier tour, un peu plus long que le reste, est lisse en avant. *Bouche* allongée, arquée, élargie en avant, rétrécie en arrière, avec un très-léger encroûtement lisse.

Rapports et différences. Les côtes de cette espèce suffisent pour la distinguer des autres.

Localité. Dans l'étage bathonien de Luc (Calvados).

Explication des figures. Pl. 286, fig. 9. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 10. La même, grossie, vue du côté de la bouche. De ma collection.

N° 413. *ACTEONINA DESLONGCHAMPSII*, d'Orb., 1847.

Pl. 286, fig. 11.

Tornatella gigantea, Deslongchamps, 1843. Mém. de la Soc. linn. de Norm., 7, p. 137, pl. 10, fig. 27, 28.

Acteontna Deslongchampsii, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat., 1, p. 299, étage 11°. n° 46.

A. testâ ovato-oblongâ ; spirâ angulo 52° ; anfractibus convexiusculis ultimo magno ; aperturâ angustatâ anticâ dilatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 52° ; longueur totale, 57 millimètres.

Coquille ovale, allongée, renflée au milieu ; *spire* ayant les deux cinquièmes de la longueur formés d'un angle régulier, composée de tours convexes, dont le dernier a les trois cinquièmes de la longueur totale un peu aplatis au milieu. *Bouche* comprimée, allongée, élargie en avant, rétrécie en arrière.

Rapports et différences. La taille et la forme distinguent bien cette espèce des autres du même étage et des autres âges.

Localité. Je l'ai recueillie à Ranville (Calvados); elle est toujours à l'état de moule. M. Deslonchamps en décrivant cette espèce dans le genre *Tornatella*, l'avait nommée *Gigantea*. Si elle était restée dans le genre *Tornatella*, elle n'aurait pas pu conserver ce nom, Sowerby ayant, dès 1826, appelé *Gigantea* une autre espèce. En la classant dans le genre *Acteonina*, il ne m'est pas possible de conserver cette dénomination de *Gigantea*, cette espèce n'atteignant pas, à beaucoup près, la moitié de la taille de nos *Acteonina Dormoisiana* et *acuta*, pl. 287. Nous avons donc été forcé de changer cette dénomination, et nous avons dédié l'espèce à M. Deslonchamps qui, le premier, l'a fait connaître.

Explication des figures. Pl. 286, fig. 11. Moule intérieur de grandeur naturelle. De ma collection.

N° 414. *ACTEONINA ESPARCYENSIS*, d'Orb., 1847.

Pl. 286, fig. 12, 13.

Cassis esparcyensis, d'Archiac, 1843. Mém. de la Soc. géol. de France, p. 385, pl. 31, fig. 10.

Acteonina Esparcyensis, d'Orb., 1847. Prod. de Paléont. strat., 1, p. 299, étage 11°, n° 47.

M. d'Archiac décrit ainsi cette espèce :

« *Coquille* ovale, renflée. *Spire* très-courte, pointue au
» sommet, fort élargie, le dernier tour constituant à lui seul
» presque toute la coquille. Suture simple, peu profonde.
» Tours supérieurs déprimés et légèrement plissés. Dernier
» tour atténué en avant et présentant les traces d'un canal re-
» courbé. *Ouverture* allongée, très-étroite à sa partie infé-

rieure, et un peu dilatée vers sa partie moyenne. La hauteur du moule encore revêtu d'une partie de son test, est de 39 millimètres, et son diamètre de 33.

» Carrière du four à chaux d'Éparcy (Aisne). Très-rare. »

Comme on peut en juger par la figure, cette coquille n'est point un *Cassis*, comme l'avait pensé M. d'Archiac, mais bien une *Acteonella*, ce qui m'a fait la classer dans ce genre.

Explication des figures. Pl. 286, fig. 12. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté opposé à l'ouverture. Fig. 13. La même du côté de la bouche. D'après M. d'Archiac.

Espèces du 12^e étage callovien.

N^o 415. *ACTEONINA SABAUDIANA*, d'Orb., 1851.

Pl. 288, fig. 10-11.

Acteon sabaudiana, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat. 1, p. 332. Étage 12, n^o 71.

A. testâ ovalâ; spirâ angulo 70° anfractibus angustatis, convexiusculis, transversim sulcatis; ultimo magno; aperturâ elongatâ, anticè dilatatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 70°. Longueur totale 5 millim.

Coquille ovale, un peu oblongue, régulièrement renflée au milieu; *spire* formée d'un angle un peu convexe, composée de tours convexes, avec quatre ou cinq lignes longitudinales impressionnées. Le dernier tour très-grand ayant deux fois la longueur de la spire, orné en long de sillons isolés ou deux par deux souvent interrompus. *Bouche* allongée, arquée, très-élargie en avant, rétrécie en arrière.

Rapports et différences. Un peu voisine par la forme, de l'*A. sparsisulcata*, cette espèce est plus étroite et avec des sil-

lons partout. Ayant découvert que la bouche n'a pas de pils, cette espèce ne peut rester dans le genre *Acteon* où je l'avais primitivement classée d'après sa forme, et elle rentre dans le genre *Acteonina*.

Localité. Je l'ai découverte dans les calcaires calloviens de la montagne du Chat, près de Chambéry (Savoie).

Explication des figures. Pl. 288, fig. 10. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 11. La même grossie vue du côté de la bouche. De ma collection.

Espèces du 14^e étage corallien.

N^o 416. *ACTEONINA DORMOISIANA*, d'Orb., 1847.

Pl. 287, fig. 1.

Acteon Dormoisiana, d'Orb., 1841. Revue zoologique, t. 318.

Acteonina Dormoisiana, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat. 2, p. 6. Étage 14^e, n^o 84.

A. testâ oblongo-fusiformi; spirâ acutâ, angulo 40°; anfractibus complanatis posticè gradatis, transversim substriatis, ultimo magno; aperturâ arcuatâ, angustatâ; antice dilatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 40°. Longueur totale 150 millimètres. Longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble 57 centièmes; angle sutural 55°.

Coquille allongée, presque fusiforme, renflée au milieu, un peu acuminée à ses extrémités. **Spire** formée d'un angle régulier, composée de tours assez étroits, plans, saillans en gradins en arrière; le dernier a les 57 centièmes de l'ensemble, il est lisse; avec de légères lignes d'accroissement transverses. **Bouche** très-allongée, acuminée en arrière, élargie

en avant, avec un léger encroûtement lisse sur le bord columellaire.

Rapports et différences. La grande taille et la forme de cette espèce la distinguent nettement de toutes celles antérieurement décrites. Je l'avais en 1841 classée dans le genre *Acteon*, mais le manque de plis sur la columelle la ramène naturellement avec les *Acteonina*.

Localité. On la rencontre à Tonnerre, à Sainpuis (Yonne), à Nantua (Ain) et à Saint-Mihiel (Meuse), où elle est rare.

Explication des figures. Pl. 287, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. De ma collection.

N° 417. *ACTEONINA ACUTA*, d'Orb., 1847.

Pl. 287, fig. 2.

Acteon acuta, d'Orb., 1841. Revue zoologique, p. 318.

Acteonina acuta, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat., 2, p. 6, étage 14°, n° 84.

A testâ elongatâ, subfusiformi, spirâ acutâ, angulo 25°; anfractibus complanatis, posticè gradatis, levigatis, ultimo magno, aperturâ angustatâ arcuatâ, anticè posticèque acuminatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 25°. Longueur totale 150 millimètres. Longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble, 49 centièmes. Angle sutural 60°.

Coquille allongée, fusiforme, renflée au tiers antérieur. *Spire* longue, formée d'un angle un peu convexe, composée de tours assez larges, plats, terminés en gradins en arrière, lisses, seulement pourvus de légères lignes d'accroissement, transverses. Le dernier lisse, a les 49 centièmes de la lon-

170
gueur totale. *Bouche* arquée, étroite, un peu rétrécie à ses extrémités. Le côté columellaire est légèrement encroûté mais sans dents.

Rapports et différences. Voisine de la précédente espèce par sa taille et sa forme, elle s'en distingue par une plus grande longueur de spire, un angle spiral différent, et un dernier tour plus court.

Localité. Oyonnax, près de Nantua (Ain), rare.

Explication des figures. Pl. 287, fig. 2. Coquille de grandeur naturelle. Vue du côté de l'ouverture. De ma collection.

N° 418. *ACTEONINA PUPOIDES*, d'Orb., 1847.

Pl. 288, fig. 1-2.

Acteonina pupoides, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat. 2, p. 6, étage 14°, n° 85.

A. testâ conicâ, elongatâ; spirâ elongatâ, angulo 46°; anfractibus angustatis, angulosis, posticè gradatis, ultimo magno levigato, aperturâ elongatâ, arcuatâ, anticè dilatâ, posticè acutâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 46°; longueur totale, 4 centimètres.

Coquille allongée, pupoïde, élargie en avant, conique en arrière. *Spire* longue, aiguë, formée d'un angle régulier, composée de tours très-étroits, plans, terminés en arrière en gradins, chacun ayant une rampe postérieure. Le dernier, égal à la longueur de la spire, est renflé et lisse. *Bouche* allongée, arquée, élargie en avant, rétrécie en arrière.

Rapports et différences. De toutes les espèces qui sont connues, c'est la plus allongée, pupoïde.

Localité. Elle se trouve dans la roche de tous les environs de la Rochelle (Charente-Inférieure), principalement à Estré.

Explication des figures. Pl. 288. Fig. 1. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 2. La même grossie, vue du côté de la bouche. De ma collection.

N° 419. *ACTEONINA MILIOLA*, d'Orb., 1847.

Pl. 288, fig. 3-4.

Acteonina miliola, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat., 2, p. 6, étage 14°, n° 86.

A. testâ ovatâ ; spirâ brevi , angulo 54° ; anfractibus convexiusculis , lævigatis , ultimo magno ; aperturâ elongatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 54°; longueur totale, 3 millimètres.

Coquille ovale, oblongue, renflée au milieu. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours un peu convexes, lisses, sans former de gradins; le dernier a presque deux fois la longueur de la spire. *Bouche* étroite.

Rapports et différences. Avec la forme de l'*A. Deslonchampsii*. Cette espèce est toujours presque microscopique et dès lors ne peut être confondue.

Localité. Avec la précédente, aux environs de la Rochelle.

Explication des figures. Pl. 288. Fig. 3. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 4. la même grossie, vue du côté de la bouche. De ma collection.

N° 420. *ACTEONINA HORDEUM*, d'Orb., 1849.

Pl. 288, fig. 5, 6.

Acteonina hordeum, d'Orb., 1849. Prod. de paléont. strat., 2, p. 6, étage 14°, n° 86.

II.

A. testâ ovalo-oblongâ; spirâ brevi, angulâ 55°; anfractibus angustatis, lævigatis; convexiusculis, ultimo magno; aperturâ elongatâ angustatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 55°; longueur totale, 6 millimètres.

Coquille allongée, grosse comme un grain d'orge, renflée au milieu, rétrécie à ses extrémités. **Spire** très-courte, formée d'un angle régulier, composée de tours étroits, à peine renflés, dont le dernier a plus de deux fois la longueur de la spire. Il est lisse. **Bouche** très longue, arquée, étroite, élargie en avant, rétrécie en arrière.

Rapports et différences. Sa forme la rapproche de l'*A. Dornoisiana*, mais cette espèce s'en distingue par sa taille, par ses tours non en rampe en arrière, et enfin par une bouche plus large.

Localité. Sainpuis, près de Saint-Sauveur (Yonne). Rare.

Explication des figures. Pl. 288, fig. 5. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 6. La même grossie, vue du côté de la bouche. De ma collection.

Espèces du 15^e étage kimmeridgien.

N° 421. *ACTEONINA VENTRICOSA*, d'Orb., 1847.

Pl. 288, fig. 7-8.

Acteonina ventricosa, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat. 2, p. 44, étage 15° n° 25.

A. testâ brevi, ventricosâ; spirâ brevissimâ, angulâ 145°; anfractibus angustatis, convexiusculis, levigatis, ultimo magno, ventricosâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 145°; longueur totale, 8 millimètres.

Coquille courte, trapue, à peine plus longue que large, renflée au tiers inférieur. *Spire* très-courte, formée d'un angle régulier, composée de tours très-étroits, un peu convexes, dont le dernier formant à peu près toute la coquille, est lisse, renflée inférieurement, rétrécie en avant.

Rapports et différences. Voisine par son peu de longueur de l'*A. Esparayana*, cette espèce est plus conique, moins renflée, plus acuminée en avant.

Localité. Je l'ai recueillie dans l'étage Kimmeridgien, à Villerville (Calvados).

Explication des figures. Pl. 288, fig. 7. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 8. La même, grossie. De ma collection.

Espèces du 16^e étage portlandien.

N° 422. *ACTEONINA CYLINDRACEA*, d'Orb., 1847.

Pl. 288, fig. 9.

Melania cylindracea, Cornuel, 1840. Mém. de la Soc. géol. de France, t. 4, p. 289, pl. 15, fig. 14.

Acteonina cylindracea, d'Orb., 1847. Prod. de Paléont. strat., 2, p. 58, étage 16°, n° 22.

M. Cornuel décrit ainsi cette espèce :

« Il me semble que l'on ne peut rapporter qu'au genre *Melania* une coquille dont j'ai figuré le moule interne, pl. XV, fig. 14. Son test a été dissous comme celui des autres espèces. Je n'ai toutefois encore rencontré que le moule interne et l'empreinte d'un seul individu dans la même roche et au même lieu que l'espèce précédente. Cette coquille était lisse, mince, à spire peu élevée, les tours de spire cylindriques, à ouverture entière, allongée, évasée, et versante à la base. »

La figure suffit pour démontrer que ce n'est pas une Mélanie. Je la classe dans le genre *Acteonina*, où tous ses caractères la font placer.

Localité. Environs de Wassy (Haute-Marne).

Explication des figures. Pl. 288, fig. 9. Coquille de grandeur naturelle, copiée d'après M. Cornuel.

Résumé géologique.

Nous connaissons en France, 20 espèces d'*Acteonina* ainsi réparties par étage.

Dans le 8° étage *liasien*, 5 espèces toutes du bassin anglo-parisien.

Dans le 10° étage *bajocien*, 4 espèces toutes du bassin anglo-parisien.

Dans le 11° étage *bathonien*, 3 espèces du même bassin.

Dans le 12° étage *callovien*, 1 espèce du bassin méditerranéen.

Dans le 14° étage *corallien*, 5 espèces, dont une, l'*A. dor-moisiana*, commune aux bassins anglo-parisien et méditerranéen : 1 spéciale au bassin anglo-parisien, 4 spéciales au bassin méditerranéen et 2 au bassin pyrénéen.

Dans le 15° étage *kimmeridgien*, 1 espèce du bassin anglo-parisien.

Dans le 16° étage *portlandien*, 1 espèce spéciale au même bassin.

En résumé toutes les espèces sont spéciales à leur étage particulier, et presque toutes sont, jusqu'à présent, cantonnées dans des bassins spéciaux des mers jurassiques.

11° genre. *ACTEON*, Montfort, 1810.

Tornatella, Lamarck, 1811, auctorum.

Coquille ovale, oblongue, sans épiderme, marquée le plus

souvent de stries transversales, formées de points ou de petites fossettes interrompus. *Spire* courte. *Bouche* oblongue ou arquée, élargie en avant, non échancrée. Labre tranchant, simple. Columelle épaisse, pourvue de plis irréguliers, souvent très-gros.

Rapports et différences. Les Actéons, par leur bord mince, sont voisins, tout à la fois, des *Actéonelles* et des *Volvaria*; mais ils se distinguent des premières par le manque de canal et d'encroûtement postérieur; des dernières, par le manque de canal antérieur.

Les Actéons se sont montrés à la surface du globe avec les terrains jurassiques moyens; ils ont augmenté de nombre, tout en diminuant de taille, au sein des terrains crétacés, qui en renferment dans toutes les couches. Ils ont été plus nombreux dans les terrains tertiaires. J'en connais 77 espèces, les premières du 10^e étage bajocien, le maximum au 26^e étage salunien des terrains tertiaires. Les espèces vivantes sont des fonds sablonneux, des mers de toutes les régions; elles vivent à d'assez grandes profondeurs au-dessous du balancement des marées. On ne les trouve jamais vivantes sur le littoral même. Leur zone spéciale paraît être à la profondeur de quinze à cinquante mètres.

Histoire. Montfort, dès 1810, a créé le genre, sous le nom d'*Acteon*. Lamarck, en 1811, a cru devoir le changer en *Tornatella*, et presque tous les auteurs ont adopté cette dernière dénomination. Pour moi, l'antériorité appartenant à Montfort, je conserve le nom d'*Acteon*, et je renvoie le genre *Tornatella* à la synonymie. Cette manière de voir avait déjà, depuis longtemps, été adoptée par l'auteur de *Mineral conchology*.

Acteon cuspidatus, Sow., 1824. Min. conchy., 5. p. 77, pl. 455, fig. 1.

Tornatella cuspidata, Deslongchamps, 1843. Mém. de la Soc. linn. de Norm., t. 7, p. 136, pl. 10, fig. 25, 26.

Acteon cuspidatus, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat., 1, p. 299, étage 11^e, n° 48.

M. Deslongchamps décrit ainsi cette coquille que nous n'avons pas en nature :

« *Testâ subcylindricâ , levigatâ ; spirâ planâ , in medio exsertâ , acuminatâ ; anfractibus paucis rotundatis , rugosis ; aperturâ angustiorè columellâ ad basim uniplicatâ.*

» Coquille presque cylindrique , un peu renflée dans son milieu, à surface lisse ; spire d'abord plane, se relevant presque subitement vers son centre où elle forme un petit mamelon pointu ; tours très-étroits, arrondis, marqués de rides ; suture des tours assez profonde ; bouche très-étroite ; columelle bordée, ayant un pli oblique près de la base.

» ? *Obs.* Cette espèce est fort remarquable par l'ensemble de ses caractères ; et malgré la forme singulière de sa spire, elle appartient bien au genre Tornatella. Son test est assez épais, eu égard à sa petite taille ; je l'avais prise d'abord pour une Bulle, vu que le petit mamelon central de sa spire était cassé sur mes deux exemplaires ; mais en l'étudiant de plus près pour la décrire, et surtout en lui comparant la figure et la description de l'*Acteon cuspidatus* de Sow., il ne me reste plus de doute sur son identité avec cette dernière. »

Localité. Langrune (Calvados) ; Aneliff, Angleterre, dans l'étage bathonien.

Explication des figures. Pl. 288, fig. 12. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 13. Spire de la même, grossie. D'après M. Deslongchamps.

N° 424. *ACTEON MINIMUS*, d'Orb., 1847.

Pl. 288, fig. 14, 15.

Conus minimus, d'Archiac, 1843. Mém. de la Soc. géol. de France, 4, p. 385, pl. 30, fig. 9.

Acteon minimus, d'Orb. 1847. Prod. de paléont. strat., 1, p. 299, étage 11°, n° 50.

M. d'Archiac décrit cette espèce de la manière suivante :

« Coquille en cône, presque entièrement formée par le
» dernier tour. *Spire* inconnue, mais sans doute très sur-
» baissée. Ouverture longitudinale égale à la hauteur du
» dernier tour. Bord columellaire muni en avant d'un bour-
» relet saillant, un peu courbé en avant, et paraissant résulter
» de la torsion de la columelle.

» Hauteur présumée, 7 millimètres 1/2; diamètre au
» sommet du dernier tour, 5.

» Malgré la conservation imparfaite de ce fossille, nous
» avons cru devoir le figurer, à cause de la rareté de la
» forme, dans les terrains secondaires aussi anciens. La pré-
» sence d'un seul pli à la columelle, ainsi que l'absence de
» trace de bourrelet au bord droit, nous a déterminé à le
» rapprocher des cônes plutôt que des marginelles.

» Chemin d'Aubenton à la Folie-not., très-rare, » dans le
11° étage bathonien.

Ce n'est pas un *cône* comme le pensait M. d'Archiac, mais nous ne balançons pas à classer cette espèce dans le genre *actéon* dont elle a tous les caractères.

Explication des figures. Pl. 288. fig. 14. Coquille de

grandeur naturelle. Fig. 15. La même grossie. D'après M. d'Archiac.

12° G. *ACTEONELLA*, d'Orb., 1842. Coquille épaisse, ovale, renflée, distinguée des *Nérinés* par sa forme courte, par la bouche étroite et par le manque de canal antérieur à la bouche, et de plis sur le labre. Elle est plus voisine des *Actéons* dont elle diffère par trois gros plis transverses réguliers de la columelle, par le canal postérieur que forme la bouche, canal dont les bords sont souvent encroûtés. On connaît 14 espèces fossiles de ce genre perdu : les premières de l'étage turonien, le maximum et les dernières de l'étage sénonien.

13° G. *PEDIPES*, Adanson, 1757. Coquille ovale ou conique, épaisse, à bouche oblongue, ovale, entière, non péristomée sur le labre, pourvue de dents columellaires, dont une plus grande postérieure. Les *Piétin* vivent à leur maximum dans la mer, sur le littoral, au niveau du balancement des marées. On en connaît 4 espèces fossiles des terrains tertiaires.

14° G. *AVELLANA*, d'Orb., 1842. Nous réunissons, sous ce nom, nos *Avellana* et nos *Ringinella*, que distinguent des *Acteon* le bourrelet, ou le péristome externe de leur ouverture, ce qui annonce un accroissement limité. Du reste, ce genre a les stries transverses et les plis de la columelle des *Actéons*. On connaît de ce genre perdu 21 espèces : les premières à l'étage néocomien, le maximum à l'étage albien, les dernières de l'étage sénonien.

15° G. *VOLVARIA*, Lamarck, 1801. Ce genre, avec les stries ponctuées transverses des *Acteon*, leurs plis de la columelle, leurs bords tranchants, en diffère par un sinus presque canaliculé en avant. On l'a souvent confondu à tort



avec les marginelles. On n'en connaît que deux espèces fossiles dans l'étage parisien.

16^e G. *RINGICULA*, Desh., 1838. Ce genre, avec tous les caractères extérieurs des *Avellana*, le bourrelet extérieur de la bouche, les stries transverses, s'en distingue par la présence d'un profond sinus antérieur à la bouche, et d'un encroûtement, ou d'une callosité au bord columellaire postérieur. Les espèces vivent aujourd'hui à leur maximum dans les mers chaudes et profondes sur fonds sablonneux. On en connaît 11 espèces fossiles des étages parisien, falunien et subapennin.

17^e G. *GLOBICONCHA*, d'Orb., 1842. Coquille ventrue, lisse; bouche en croissant arqué, sans dents ni épaissement columellaire; aucun point d'arrêt dans l'accroissement. On en connaît 6 espèces: les premières de l'étage turonien, le maximum et les dernières de l'étage sénonien.

18^e G. *VARIGERA*, d'Orb., 1847. Coquille voisine des globiconcha, mais pourvue de varices sur les côtés, annonçant des bouches successives. On connaît de ce genre perdu 7 espèces: les premières de l'étage néocomien, le maximum à l'étage cénomanien, les dernières de l'étage sénonien.

19^e G. *PTERODONTA*, d'Orb., 1842. Coquille ovale, oblongue, ventrue, à spire conique, allongée; bouche ovale, labre peu dilaté, à bords entiers, pourvu d'un canal antérieur court, et quelquefois d'un autre postérieur. Le milieu intérieur du labre porte une forte dent ou une protubérance oblongue, longitudinale, qui, dans la fossilisation, laisse sur le moule une dépression. Nous en connaissons 9 espèces: les premières de l'étage cénomanien, les dernières et le maximum de l'étage sénonien.

6^e Famille des NATICIDÆ, d'Orb.

Les *Naticidées* sont caractérisées par un animal très-volu-

mineux, ne pouvant pas toujours rentrer dans la coquille; cet animal est pourvu d'un pied des plus grands, dilaté, plus ou moins disposé de manière à former, en arrière, un lobe se relevant pour couvrir une partie du test. La tête est souvent large, cachée sous un lobe antérieur charnu, et séparée du pied par une rainure; elle est pourvue de deux tentacules coniques, déprimées. *Coquille* spirale, globuleuse ou déprimée, très-variable dans sa forme. *Bouche* modifiée par le retour de la spire.

Les Naticidées constituent un groupe zoologique bien caractérisé, se séparant nettement des familles voisines. Quelques natices néanmoins, par la forme allongée de leur coquille, se rapprochent des Paludines et des Phasianelles, et il est quelquefois très-difficile de les distinguer dans les espèces fossiles. Je réunis dans cette famille les genres *Natica*, *Sigarratus* et *Narica*.

1^{er} Genre. NATICA, Adanson, 1757.

Animal volumineux, pouvant rentrer entièrement dans sa coquille, que l'opercule ferme hermétiquement dans la contraction. Pied n'enveloppant pas la coquille; manteau volumineux, relevé en arrière sur le test. Tentacules aigus, coniques.

Coquille globuleuse, épaisse, variant depuis la forme aplatie jusqu'à la forme allongée. *Spire* généralement courte. *Bouche* ovale ou semi-lunaire, modifiée par le retour de la spire, pourvue quelquefois de callosités qui s'unissent plus ou moins à celles dont l'ombilic est chargé dans beaucoup d'espèces. Cette partie est très-variable, simple ou composée, ouverte ou fermée par des callosités.

Les Natices, dont nous connaissons près de 300 espèces fossiles, ont commencé à paraître sur le globe avec les terrains

les plus anciens, à l'étage murchisonien ou silurien supérieur et elles ont continué à se montrer avec les étages conchyliens, jurassiques, crétacés et tertiaires. On pourrait dire néanmoins qu'elles ont toujours augmenté de nombre, en s'approchant de l'époque actuelle, où elles ont atteint leur maximum de développement. Elles sont distribuées par toutes les latitudes, tout en étant plus communes dans les mers chaudes. Les Natices vivent sur les plages sablonneuses où elles s'enfoncent sous le sable fin ou la boue. Elles se tiennent au niveau des plus basses marées, et au-dessous.

Dans l'état actuel des choses, on pourrait diviser les Natices suivant les groupes ci-après.

1^{er} groupe : les *Mamillæ*, dont la coquille est en mamelles, et dont le bord postérieur de la bouche est encroûté, l'ombilic ouvert ou calleux. Exemple : *N. mamilla*, *uberina*, etc., *N. Hugardiana*, fossiles de l'étage néocomiens. *Hemispherica*, *amata* et *cymba*, des terrains jurassiques.

2^e groupe : les *Canrenæ*, moins déprimées, plus globuleuses, dont l'ombilic est marqué d'un fort funicule qui pénètre dans l'intérieur. Exemple : *N. canrena*, *N. sulcata*, vivantes.

3^e groupe : les *Excavatæ*, coquille plus large que haute, pourvue d'un large ombilic, simple, sans funicule. *N. Coquandiana*, de l'étage néocomien ; *N. excavata*, *gaultina*, *Dupinii*, *Rauliniana*, de l'étage albien.

4^e groupe : les *Prælongæ*, coquille plus haute que large, pourvue d'un ombilic très-étroit. *N. prælongæ*, *bulimoides*, *levigata*, *Cornueliana*, de l'étage néocomien ; *N. Clementina*, *ervina*, de l'étage albien ; *N. lyrata*, *Requieniana*, *bulbiformis*, *difficilis*, *Martini*, *Royana*, *cassiana*, *Matheroniana*, de l'étage cénomanien. *N. Pelops*, *bajocensis*, *Lorieri*, *abducta*, *Pictaviensis*, *Michellini*, *Pela*,

Ranvillensis, *Verneuili*, *Zelima*, *Actæa*, *Zetes*, *Aglaya*, *Zangis*, *Chauviniana*, *Clio*, *Clytia*, *Crithea*, *Chymenia*, *Calypso*, *Rupellensis*, *grandis*, *Allica*, *Doris*, *Dejanira*, *Daphne*, *Danae*, *Eudora*, *Elea*, *Phasianelloides*, *turbini-formis*, *Georgeana*, *Marcousana*, *globosa*, *dubia*, *athleta*, *Hebertina*. Des terrains jurassiques.

Il en résulte que presque toutes les espèces jurassiques sont de ce groupe.

N° 424. *NATICA PELOPS*, d'Orb., 1847.

Pl. 288, fig. 16-17.

Natica Pelops, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat., 1, p. 247, étage 3°, n° 67.

N. testâ ovalâ, subumbilicatâ, spirâ angulo 90°; anfractibus convexis; aperturâ ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 90°; longueur totale 45 millimètres.

Coquille. Je n'en connais que le moule intérieur, un peu plus long que large. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours lisses, convexes, un peu en gradins en arrière. *Bouche* ovale.

Rapports et différences. Tout en étant voisine du *Natica Michelini*, celle-ci est plus longue et d'une autre forme.

Localité. Brullon (Sarthe), Thouars (Deux-Sèvres), Vassy (Yonne); Fressac, près d'Anduze (Aude), dans le 9° étage toarcien.

Explication des figures. Pl. 288, fig. 16. Coquille (moule) de grandeur naturelle vue du côté de l'ouverture. Fig. 17. La même vue du côté opposé. De ma collection.

N° 425. *NATICA BAJOCENSIS*, d'Orb., 1847.

Pl. 289, fig. 1, 3.

Natica bajocensis, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat. 1, p. 264, étage 10^e, n° 67.

A. testâ elongatâ, imperforatâ ; spirâ elongatâ angulo 65°; anfractibus levigatis, convexiusculis, posticè canaliculatis, ultimo magno ; aperturâ semilunari.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 65°. Longueur totale 26 millimètres. Longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble, 64 centimètres ; angle sutural 50°.

Coquille plus longue que large, presque ovale, absolument sans ombilic. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours très-lisses, peu convexes, pourvus près de la suture d'un très-étroit canal. *Bouche* en demi-lune, un peu élargie en avant, acuminée en arrière ; le côté columellaire a un simple encroûtement non convexe.

Rapports et différences. Voisine par sa forme allongée, du *Natica Pictaviensis*, cette espèce s'en distingue par le manque d'ombilic.

Localité. Bayeux, Falaise (Calvados).

Explication des figures. Pl. 289, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 2. La même grossie du côté opposé à la bouche. Fig. 3. La même vue du côté de la bouche. De ma collection.

N° 426. *NATICA ADDUCTA*, Phillips, 1835.

Pl. 289, fig. 4, 5.

Natica abducta, Phillips, 1835, York, p. 120, pl. 11, fig. 35.

Id., d'Orb., 1850. Prod. de paléont. strat., 1, p. 264,

N. testâ ovatâ, imperforatâ; spirâ brevi, angulo 90°; anfractibus convexiusculis, posticè latè canaliculatis, aperturâ ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 90°; longueur totale, 40 millimètres; largeur, 25 millimètres.

Coquille un peu plus longue que large, ovale, non ombiliquée. **Spire** formée d'un angle régulier, composée de tours à peine convexes, lisses, saillants en arrière en gradins, et fortement canaliculés près de la suture, par une rampe concave. **Bouche** ovale, pourvue sur le côté columellaire, d'un encroûtement étroit.

Rapports et différences. Un peu voisine par son canal du *N. Lorieri*, celle-ci est bien plus large, moins longue, et sans ombilic.

Localité. Mougon, Saint-Maixant, Niort (Deux-Sèvres); Blue Wick (Yorkshire), Angleterre.

Explication des figures. Pl. 289, fig. 4. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de l'ouverture. (Cette figure n'est pas assez large.) Fig. 5. La même, vue du côté opposé. De ma collection.

N° 427. *NATICA LORIEREI*, d'Orb., 1847.

Pl. 289, fig. 6, 7.

Natica Lorieri, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat., 1, p. 264, étage 10°, n° 65.

N. testâ ovatâ subumbilicatâ; spirâ brevi, angulo 85°; anfractibus levigatis, convexiusculis, posticè canaliculatis; aperturâ ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 85°; longueur totale, 30 millimètres; largeur, 21 millimètres.



Coquille plus longue que large, ovale, très-légèrement ombiliquée par une simple fente. **Spire** formée d'un angle régulier, composée de tours lisses, légèrement renflés, pourvus en arrière d'une rampe presque canaliculée près de la suture. **Bouche** ovale, très-comprimée, avec un très-léger encroûtement sur le bord columellaire.

Rapports et différences. Comme je l'ai dit à l'espèce précédente, celle-ci est plus longue, et ombiliquée; caractères que l'on distingue bien.

Localité. Guéret, près d'Asnières (Sarthe), découverte par M. de Lorière. Environs de Niort (Deux-Sèvres).

Explication des figures. Pl. 289, fig. 6. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 7. La même, vue du côté opposé. De ma collection.

N° 428. *NATICA PICTAVIENSIS*, d'Orb., 1847.

Pl. 289, fig. 8-10.

Natica Pictaviensis, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat. 1, p. 264, étage 10°, n° 66.

N. testâ elongatâ, spirâ elongatâ, acutâ, angulo 66° anfractibus levigatis, convexiusculis, posticè subcanaliculatis; aperturâ ovali, anticè, posticèque incrassatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 66°. Longueur totale 18 millimètres. Largeur 11 millimètres.

Coquille beaucoup plus longue que large, allongée, pourvue d'une très-étroite fente ombilicale. **Spire** formée d'un angle régulier, composée de tours lisses, convexes, pourvus d'un très-léger méplat en arrière sur la suture. **Bouche** ovale, dont le bord est fortement épaissi en avant et en arrière, où elle est détachée. Le côté columellaire est étroit.

Rapports et différences. Cette espèce voisine du *N. bajo-*

censis est plus longue, et présente un léger ombilic, ce qui l'en distingue.

Localité. Saint-Maixant, Niort (Deux-Sèvres) M. Baugier ; Guéret près d'Asnières, Conlie (Sarthe).

Explication des figures. Pl. 289, fig. 8. Coquille grossie, vue du côté de l'ouverture. Fig. 9. La même vue du côté opposé. Fig. 10. Grandeur naturelle. De ma collection.

Espèces du 11^e étage bathonien.

N° 429. NATICA MICHELINI, d'Archiac., 1847.

Pl. 289, fig. 11, 12.

Natica Michelini, d'Archiac., 1843, Mém. de la Soc. géol. de France, t. 5, p. 377, pl. 30, fig. 1.

Id., d'Orb., 1850. Prodrome de paléont. strat., 1, p. 299, étage 11^e, n° 53.

M. d'Archiac décrit ainsi cette espèce :

« Coquille épaisse, ovoïde, à spire très-courte. Sommet mamelonné ; 7 tours de spire, le dernier très-enveloppant et déprimé à sa partie inférieure vers la suture. Celle-ci est simple et linéaire. Ouverture médiocre, ovalaire, arrondie en avant, et très-oblique à l'axe. Labre mince, régulièrement arqué, et formant un angle aigu avec le prolongement supérieur du bord gauche. Omilic nul, ou recouvert entièrement par une callosité épaisse et fort large qui s'étend depuis l'angle interne de l'ouverture, jusqu'à l'endroit où la columelle se confond avec le bord. Cette callosité est particulièrement renflée au-dessus de la place que doit occuper l'ombilic. Dernier tour marqué par des stries d'accroissement, nombreuses et assez régulières. »

Hauteur, 43 millimètres; diamètre du dernier tour, 39.

Dans l'étage bathonien. Carrière du four à chaux d'Eparcy (Aisne), rare.

Explication des figures. Pl. 289, fig. 11. Coquille de grandeur naturelle vue du côté de la bouche. Fig. 12. La même vue du côté opposé. D'après M. d'Archiac.

N° 430. *NATICA PELEA*, d'Orb., 1847.

Pl. 290, fig. 1, 2.

Natica Pelea, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat. 1, p. 226. (Donnée par erreur au 8^e étage, n° 48.)

N. testâ ovata, spirâ elongatâ, angulo 88°, anfractibus convexis, ultimo magno, aperturâ ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 88°. Longueur totale 75 millimètres. Largeur 63 millim.

Coquille (moule intérieur) ovale, plus longue que large déprimée, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours lisses, convexes, le dernier très-grand a une sorte de dépression transversale près de la bouche *Bouche* ovale.

Rapports et différences. Je ne connais que le moule intérieur de cette espèce qui par sa forme, ne peut être confondu avec aucune des espèces de cet étage, ni avec les espèces des étages supérieurs ou inférieurs. C'est par suite d'une transposition d'étiquette que cette espèce avait été citée à tort dans le 8^e étage.

Localité. Ranville, Luc (Calvados), rare.

Explication des figures. Pl. 290, fig. 1. Moule intérieur de grandeur naturelle vu du côté de la bouche. Fig. 2. La même du côté opposé. De ma collection.

N° 431. *NATICA RANVILLENSIS*, d'Orb., 1847.

Pl. 290, fig. 3, 4.

Natica Ranvillensis, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. stratig. 1, p. 299. Étage 11°, n° 55.

IV. testis ovata, elongata, spiris convexis, angulo 16°, anfractibus convexis; apertura ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 70°. Longueur totale 29 millim. Largeur 21 millim.

Coquille (moule intérieur), allongée, conique, beaucoup plus longue que large, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours très-convexes. *Bouche* ovale.

Rapports et différences. Ce moule a des rapports avec le *N. Pictaviensis*, mais il est plus court et plus large; ses tours sont aussi plus renflés.

Localité. Ranville (Calvados), Marquise (Pas-de-Calais).

Explication des figures. Pl. 290, fig. 3. Moule intérieur de grandeur naturelle. Fig. 4. Le même vu du côté opposé. De ma collection.

N° 432. *NATICA VERNEUILII*, d'Archiac, 1843.

Pl. 290, fig. 5, 6.

Natica Verneuilii, d'Archiac, 1843. Mém. de la soc. géol. de France, 5, p. 377, pl. 30, fig. 1.

Id., d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat. 1, p. 299. Étage 11°, n° 54.

M. d'Archiac la décrit ainsi :

Coquille globuleuse, solide, à spire courte, formée de 6 à 7 tours, dont le dernier est très-grand. Suture simple, subcanaliculée. *Bouche* dilatée, arrondie en avant, labre arqué, épais et formant un angle presque droit avec le prolongement du bord opposé. Celui-ci est recouvert d'une forte callosité qui remonte jusque sous l'angle supérieur interne, et descend le long de la columelle, en cachant plus ou moins complètement l'ombilic.

Hauteur, 37 millimètres, diamètre du dernier tour 37. Les deux diamètres sont donc sensiblement égaux, ce qui indépendamment de plusieurs autres caractères, distingue cette espèce du *N. Michelini*, avec laquelle nous l'avons rencontrée.

Localité. Épercy (Aisne).

Explication des figures. Pl. 290, fig. 5. Coquille de grandeur naturelle vue du côté de la bouche. Fig. 6. La même vue du côté opposé. D'après M. d'Archiac.

N° 433. *NATICA ZELIMA*, d'Orb. 1851.

Pl. 290, fig. 7-8.

N. testâ crassâ, elongatâ, spirâ acutâ, angulo 65°, anfractibus angustatis, aperturâ ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 65°. Longueur totale, 50 mill. Largeur 28 millim.

Coquille (moule intérieur) très-allongée, conique, infiniment plus longue que large. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours saillans un peu en gradins en arrière. *Bouche* ovale.

Rapports et différences. Voisine par son allongement du *N. Ramoillensis*, cette espèce est plus longue, avec un angle moins ouvert, et son moule intérieur dénote une coquille très-épaisse, caractère qui la distingue bien de l'autre dont le moule dénote une coquille mince.

Localité. Marquise (Pas-de-Calais).

Explication des figures. Pl. 290, fig. 7. Moule intérieur vu du côté de l'ouverture. (Les tours sont trop larges et trop renflés.) Fig. 8. Le même vu du côté opposé. De ma collection.

N° 434. NATICA ACTÆA, d'Orb., 1847.

Pl. 291, fig. 4-3.

Natica Actæa, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat. 1
p. 299. Étage 11^e, n° 51.

*N. testâ brevi, ovatâ; spirâ brevi, angulo 89°, anfractibus
convexis, posticè gradatis, subcanaliculatis; aperturâ
ovali, posticè angulosâ.*

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 89°. Longueur
totale 18 millim. Largeur 25 millim.

Coquille (moule intérieur), ovale, un peu plus longue que
large. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours
peu convexes, tronqués en arrière et saillant fortement en
gradins les uns sur les autres, une forte rampe existant pro-
de la suture. *Bouche* ovale.

Le moule de cette espèce se distingue bien nettement de
autres par la forte rampe qui termine chaque tour en arrière

Localité. Marquise (Pas-de-Calais), Roquevignon près de
Grasse (Var), les échantillons de Grasse sont bien plus gros
que ceux de Marquise.

Explication des figures. Pl. 291, fig. 1. Moule grossi vu
du côté de la bouche. Fig. 2. Le même vu du côté opposé.
Fig. 3. Grandeur naturelle. De ma collection.

N° 435. NATICA AGLAYA, d'Orb., 1847.

Pl. 291, fig. 4-6.

Natica Aglaya, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat. 1
p. 299. Étage 11^e, n° 52.

*N. testâ brevi, rotundatâ, spirâ depressâ, angulo 130°, anfractibus
angustatis; aperturâ ovali magnâ.*

157
Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 130°. Longueur totale 21 millim. Largeur 21 millim.

Coquille. (Moule intérieur.) Aussi longue que large, arrondie; *spire* très-courte, formée de tours étroits convexes. *Bouche* très-grande, ovale.

Rapports et différences. Le moule de cette espèce se distingue de tous les autres par son ensemble court, un peu élargi en bas, ce caractère la distingue surtout du *N. Verneuilii*.

Localité. Marquise (Pas-de-Calais). Luc, Langrune (Calvados).

Explication des figures. Pl. 291, fig. 4. Moule intérieur grossi vu du côté de la bouche. Fig. 5. Le même vu du côté opposé. Fig. 6. Grandeur naturelle. De ma collection.

N° 436. NATICA ZETES, d'Orb., 1851.

Pl. 291, fig 7-9.

N. testâ ovalâ, globulosâ; spirâ angulo 97°; anfractibus convexis, lævigatis; aperturâ ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 97°. Longueur totale 15 millim. Largeur 13 millim.

Coquille ovale, un peu plus longue que large, non ombiliquée. *Spire* assez courte, formée d'un angle régulier, composée de tours étroits très-convexes, lisses, à suture profonde. *Bouche* ovale, épaissie seulement du côté antérieur columellaire sans laisser d'encroûtement, ni d'ombilic.

Rapports et différences. Par ses tours non anguleux, cette espèce se distingue bien du *N. Actea*, et par sa forme ovale du *N. Aglaya*. C'est une espèce intermédiaire.

Explication des figures. Pl. 291, fig. 7. Coquille grossie vue du côté de la bouche. Fig. 8. La même, vue du côté opposé. Fig. 9. Grandeur naturelle. De ma collection.

Localité. Marquise (Pas-de-Calais), Luc (Calvados), Niort (Deux-Sèvres) (M. Baugier).

Espèces du 12^e étage callovien.

N° 437. *NATICA ZANGIS*, d'Orb., 1851.

Pl. 291, fig. 10, 11.

N. testâ elongatâ, spirâ elongatâ, angulo 69°; anfractibus convexis; aperturâ ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 69°. Longueur totale 64 millim. Largeur 38 millim.

Moule intérieur beaucoup plus long que large. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours convexes, arrondis. *Bouche* ovale.

Rapports et différences. Cette espèce a du rapport avec le *N. Zelima*, mais les deux moules ne se ressemblent pas du tout, celui-ci étant plus long et ayant l'angle moins ouvert.

Localité. Pizieux, Chauffour (Sarthe) dans l'étage callovien.

Explication des figures. Pl. 291, fig. 10. Moule intérieur de grandeur naturelle, vu du côté de la bouche. Fig. 11. Le même vu du côté opposé. De ma collection.

N° 438. *NATICA CHAUVINIANA*, d'Orb., 1847.

Pl. 291, fig. 12-13.

Natica Chauviniana, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat., 1, p. 332. Étage 12^e, n° 73.

N. testâ brevi ovalâ; spirâ brevi, angulo 104°; anfractibus convexis; aperturâ ovalâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 104°. Longueur totale 35 millim. Largeur 29 millim.

Moule intérieur un peu plus long que large, ovale. *Spire*

courte formée d'un angle très-convexe, composée de tours convexes courts dont le dernier a deux fois les autres. *Bouche* ovale.

La forme ovale globuleuse, et l'angle spiral très-convexe de cette espèce la distingue bien des autres.

Localité. Pizieux, Chauffour (Sarthe), Marault près de Chaumont (Haute-Marne).

Explication des figures. Pl. 291, fig. 12. Moule intérieur de grandeur naturelle vu du côté de la bouche. Fig. 13. Le même du côté opposé. De ma collection.

Espèces du 13^e étage oxfordien.

N° 439. *NATICA CLIO*, d'Orb., 1847.

Pl. 292, fig. 1-2.

Natica clio, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat. 1, p. 353. Étage 13, n° 91.

N. testâ elongatâ, subumbilicatâ; spirâ angulo 75°; anfractibus levigatis, convexis, infernè subcanaliculatis; aperturâ ovali.

Coquille plus longue que large, très-légèrement ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours convexes, lisses, marqués en bas près de la suture, d'un méplat un peu excavé, très-prononcé. *Bouche* semi-lunaire arrondie en haut. On remarque en dehors de l'encroûtement columellaire, et en dehors de l'ombilic, une partie élevée parallèle, et anguleuse en dehors.

Rapports et différences. Voisine par la forme des trois espèces qui suivent, celle-ci s'en distingue par son méplat excavé et par la partie anguleuse placée en dehors de l'ombilic.

Localité. Neuvisi (Ardennes).

Explication des figures. Pl. 292, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle vue du côté de la bouche. Fig. 2. La même vue du côté opposé. De ma collection.

Natica Clytia, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat., 1. p. 253, étage 13°, n° 92.

N. testâ elongatâ, subumbilicatâ; spirâ angulo 65°; anfractibus lævigatis, convexis; aperturâ semi-lunari.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 65°. Longueur totale 47 millimètres. Longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble 62 centièmes; angle sutural 43°.

Coquille beaucoup plus longue que large, à peine ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours lisses, convexes, sans méplat ni canal sur la suture. *Bouche* semi-lunaire, avec un encroûtement columellaire très-étroit simple. Sur des échantillons siliceux de Trouville, on reconnaît que la coquille avait de petites taches blanches en quinconce.

Rapports et différences. Voisine de la précédente par son aspect général, cette espèce s'en distingue par ses tours sans méplat et par sa bouche simple.

Localité. Trouville (Calvados); Creuté (Meuse); Neuvisi (Ardennes); environ de Niort (Deux-Sèvres), M. Baugier.

Explication des figures. Pl. 292, fig. 3. Coquille de grandeur naturelle vue du côté de la bouche. Fig. 4. La même vue du côté opposé. De ma collection.

Natica Crithea, d'Orb., 1847. Prod. de pal. strat. 1, p. 353, étage 13°, n° 93.

N. testâ ovatâ subumbilicatâ; spirâ angulo 75°; anfrac-

tibus levigatis; convexiusculis, infernè canaliculatis; aperturâ semilunari.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 75°. Longueur 37 millimètres. Longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble 68 centièmes; angle sutural 34°.

Coquille ovale, plus longue que large, à peine marquée d'un très-étroit ombilic. **Spire** formée d'un angle régulier, composée de tours très-lisses, convexes, pourvus près de la suture d'un méplat fortement canaliculé. **Bouche** semi-lunaire avec un léger encroûtement collumellaire en bas, presque réfléchi et simple au-dessus de l'ombilic.

Rapports et différences. La forme ovale, autant que le canal sutural de cette espèce, la distingue de toutes les autres.

Localité. Neuvisi (Ardennes).

Explication des figures. Pl. 292, fig. 5. Coquille de grandeur naturelle vue du côté de la bouche. Fig. 6. La même du côté opposé. De ma collection.

N° 442. NATICA CLYMENIA, d'Orb., 1847.

Pl. 292, fig. 7, 8.

Natica Clymenia, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat. 1, p. 353, étage 13°, n° 95.

N. testâ ovatâ, subumbilicatâ; spirâ angulo 84°; anfractibus levigatis, infernè complanatis; aperturâ ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 84°. Longueur totale 48 millimètres. Longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble, 72 centièmes. Angle sutural 39°.

Coquille plus longue que large, très-légèrement ombiliquée. **Spire** formée d'un angle régulier, composée de tours très-convexes, lisses et pourvus en arrière, d'un fort méplat simple formant rampe sur la suture. **Bouche** ovale, semi-lu-

naire, simplement pourvue, sur le côté columellaire, d'un encroûtement simple, saillant un peu en dehors, au-dessus de l'ombilic. Par l'altération de certaines parties on reconnaît que cette espèce avait des taches petites en quinconce comme chez le *Natica millepunctata*.

Rapports et différences. De toutes les espèces de l'étage oxfordien c'est la plus courte, reconnaissable encore par son méplat.

Localité. Neuvisi (Ardennes), Trouville (Calvados), Moulins-la-Marche et Mortagne (Orne).

Explication des figures. Pl. 292, fig. 7. Coquille de grandeur naturelle vue du côté de l'ouverture. Fig. 8. La même du côté opposé. De ma collection.

N° 443. *NATICA CALYPSO*, d'Orb., 1847.

Pl. 292, fig. 9, 10.

Natica Calypso, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat. 1, p. 353, étage 13^e, n° 94.

A. testâ elongatâ, subumbilicatâ; spirâ angulo 60°; anfractibus lævigatis, convexiusculis, infernè canaliculatis; aperturâ semi-lunari.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 60. Longueur totale 21 millimètres.

Coquille allongée, beaucoup plus longue que large, très-légèrement ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours peu convexes, lisses, pourvus en arrière, d'un canal excavé. *Bouche* ovale très-légèrement encroûtée sur la région columellaire.

Rapports et différences. Au premier aperçu cette espèce ressemble plus, par sa forme générale à une *Phasianella* qu'à une *Natice*, mais quand on la compare avec le *N. Crithea*, on



reconnait qu'avec tous les caractères de celle-ci, certainement une Natica, elle ne s'en distingue que par son grand allongement. Il en résulte que si l'une est une Natica, l'autre appartient aussi certainement à ce genre où je la classe.

Localité. Neuvisi (Ardennes), commune.

Explication des figures. Pl. 292, fig. 8. Coquille de grandeur naturelle vue du côté de la bouche. Fig. 9. La même vue du côté opposé. De ma collection.

Espèces du 14^e étage corallien.

N° 444. NATICA RUPELLENSIS, d'Orb., 1847.

Pl. 293.

Natica Rupellensis, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat. 2, p. 6, étage 14^e, n° 92.

N. testâ ovatâ, imperforatâ; spirâ angulo 107° , anfractibus convexiusculis, longitudinaliter striatis, ultimo magno; aperturâ semilunari; columellâ incrassatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 100 à 107°. Longueur totale 10 centimètres. Longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble 82 centièmes.

Coquille ovale, plus longue que large, non ombiliquée. **Spire** formée d'un angle très-concave, composée de tours étroits peu saillants, striés finement en long dont le dernier est énorme par rapport aux autres. **Bouche** semi-lunaire régulière, et fortement encroûtée sur la région columellaire qui est lisse, avec une simple rainure externe.

Rapports et différences. Le manque d'ombilic distingue cette espèce de toutes les *Natices* de l'étage oxfordien. Les détails de sa bouche la distinguent des autres espèces coralliennes.

Localité, Dompierre, la Rochelle, Estré, Angoulins, etc.,

(Charente-Inférieure), où elle est commune à l'état de moule; Sait-Mihiel, Verdun (Meuse).

Explication des figures. Pl. 293, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 2. Un jeune individu vu du côté de la bouche. Fig. 3. Moule intérieur. De ma collection.

N° 445. NATICA HEMISPHERICA, d'Orb., 1847.

Pl. 294, fig. 1, 2.

Nerita hemisphærica, Reemer. 1836. Oolith, p. 156, pl. 10, fig. 7.

Natica hemisphærica, d'Orb., 1847. Prod. de pal. strat. 2, p. 6, étage 14°, n° 93.

N. testâ ovalâ, depressâ, imperforatâ; anfractibus brevibus, levigatis, ultimo magno; aperturâ ovali dilatâ, simplici.

Dimensions. Longueur 75 millim. Largeur 50 millim.

Coquille ovale, déprimée, non ombiliquée. *Spire* très-courte, formée d'un angle très-ouvert, composé de quelques tours étroits convexes, lisses, dont le dernier occupe presque toute la longueur de l'ensemble. *Bouche* ovale très-grande, échancrée sur le côté collumellaire où l'on remarque un simple encroûtement étroit, et peu épais.

Rapports et différences. L'ensemble hémisphérique de la coquille, ainsi que son énorme bouche distinguent bien cette espèce des précédentes.

Localité. Elle se rencontre dans les étages corallien et kimméridgien. Dans le premier elle a été recueillie, tout autour de la Rochelle (Charente-Inférieure), à Sault-aux-Bois (Ardennes), à Saint-Mihiel (Meuse), à Tonnerre (Yonne), à Nantua (Ain). Dans l'étage kimméridgien on la rencontre à Chaleillon, à Saint-Jean-d'Angely (Charente-Inférieure), à Nan-

tua; a Villerville (Calvados), au Banne pres de Forrentruy ; en Allemagne à Wendhausen.

Explication des figures. Pl. 294, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle vue du côté de la bouche. Fig. 2. La même vue du côté opposé. De ma collection.

N° 446. NATICA AMATA, d'Orb., 1851.

Pl. 294, fig. 3, 4.

N. testâ ovato-oblongâ, depressâ, spirâ angulo 76°; anfractibus convexiusculis, lævigatis ultimo magno; aperturâ ovali internè incrassatâ.

Dimensions. Longueur 40 millim. Largeur 27 millimètres.

Coquille ovale allongée, déprimée, non ombiliquée. *Spire* très-courte, formée d'un angle très-ouvert, composée de quelques tours convexes, saillants, dont le dernier occupe tout l'ensemble. *Bouche* ovale, grande, occupant presque toute la longueur de la coquille; elle est fortement encroûtée, sur le bord columellaire d'un fort bourrolet convexe, ayant, en dehors comme une dépression ombilicale.

Rapports et différences. Voisine par la forme de l'espèce précédente, celle-ci s'en distingue par son ensemble plus allongé, sa spire plus saillante et surtout par l'encroûtement de son bord columellaire.

Localité. Vauligny près de Tonnerre (Yonne).

Explication des figures. Pl. 294, fig. 3. Coquille de grandeur naturelle vue du côté de la bouche. Fig. 4. La même vue du côté opposé. De ma collection.

Pl. 294, fig. 5-7.

*N. testâ subrotundâ, depressâ, imperforatâ, spirâ brevî ,
anfractibus brevibus, ultimo magno; aperturâ ovali.*

Dimensions. Longueur 20 millimètres, largeur 22 millim.

Coquille courte, plus large que longue, très-déprimée, non ombiliquée. *Spire* très-courte, non saillante, dont le dernier tour forme toute la coquille. *Bouche* ovale très-large, occupant toute la longueur de la coquille, non encroûtée sur la région columellaire.

Rapports et différences. Ayant des rapports avec les deux espèces précédentes, cette Natica est infiniment plus courte et plus large, et s'en distingue bien nettement.

Localité. La Pointe-du-Ché près de La Rochelle (Charente-Inférieure).

Explication des figures. Pl. 294, fig. 5. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 6. La même vue du côté opposé. Fig. 7. Grandeur naturelle. De ma collection.

N° 448. NATICA GRANDIS, Munster.

Pl. 295, fig. 1-3.

Natica grandis, Munster, Goldfuss, 1844, 3, p. 118, pl. 199, fig. 8.

Id., d'Orb.. 1850. Prod. de paléont. strat., 2. p. 6, étage 14, n° 87.

N. testâ brevi, imperforatâ; spirâ angulo 125°; anfractibus convexiusculis, longitudinaliter striatis, ultimo magno; aperturâ semi-lunari, columellâ inerassatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 125°; longueur totale, 72 millim.; longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble, 88 centièmes.

Coquille ovale, courte, un peu plus large que longue, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours étroits, peu saillants, marqués sur le côté inférieur de stries régulières, espacées, qui s'effacent en avant. Le dernier tour est très-grand. *Bouche* semi-lunaire très-grande, encroûtée sur la région columellaire, où se remarque une dépression particulière non creusée en ombilic.

Rapports et différences. Voisine par ses stries du *N. Ruppellensis*, cette espèce est plus courte, ses stries sont plus espacées et son ensemble différent.

Localité. Sauce-aux-Bois (Ardennes); La Rochelle (Charente-Inférieure); La Chapelle, près de Salins (Jura); Tonnerre (Yonne); Verdun, Saint-Mihiel (Meuse); Allemagne, Eichstadt; Suisse, le Raimaux, près de Délémont (Berne).

Explication des figures. Pl. 295, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de l'ouverture. Fig. 2. La même, vue du côté opposé. Fig. 3. Moule intérieur. De ma collection.

N° 449. NATICA^{AL} ALLICA, d'Orb., 1851.

Pl. 295, fig. 4, 5.

N. testâ brevi, imperforatâ, spirâ angulo, 98°; anfractibus convexiusculis, lævigatis, ultimo magno; aperturâ semi-lunari; columellâ externè costatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 98°; longueur totale, 42 millim.; longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble, 80 centièmes.

Coquille ovale, plus longue que large, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de quelques tours étroits, convexes, lisses, séparés par une forte suture. Le dernier est très-grand. *Bouche* semi-lunaire, grande, pourvue du côté columellaire d'une très-légère ligne encroû-

tée, en dehors de laquelle est un bourrelet convexe qui appartient à la partie externe du test et non à l'encroûtement.

Rapports et différences. Tout en étant voisine des espèces précédentes, elle s'en distingue par le bourrelet extérieur de sa bouche.

Localité. On la rencontre à Blamont.

Explication des figures. Pl. 295. Fig. 4. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 5. La même, vue du côté opposé. De ma collection.

N° 450. NATICA DORIS, d'Orb., 1847.

Pl. 295, fig. 6.

Natica Doris, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat., 2, p. 7, étage 14°, n° 94.

N. testâ brevi, ovalâ; spirâ angulo, 110°; anfractibus convexiusculis, transversim sulcatis, ultimo magno.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 100°; longueur totale, 30 millimètres; largeur, 27 millim.

Coquille ovale, plus longue que large, non ombiliquée. **Spire** formée d'un angle régulier, composée de tours étroits, sillonnés en travers, dont le dernier est très-grand, on remarque que les sillons sont eux-mêmes, ainsi que les côtes qui les séparent, pourvus de stries qui leur sont parallèles. **Bouche** ovale.

Rapports et différences. La présence des sillons transverses des tours de cette espèce, la distingue parfaitement des autres.

Localité. Estré, près de La Rochelle (Charente-Inférieure).

Explication des figures. Pl. 295. Fig. 6. Coquille de grandeur naturelle De ma collection.

N° 451. NATICA DEJANIRA, d'Orb., 1847.

Pl. 296, fig. 1, 2.

Natica Dejanira, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat. 2, p. 6, étage 14°, n° 90.

Natica Delia, d'Orb., 1847. Id. 2, p. 6, n° 91.

N. testâ elongato-ovatâ, subumbilicatâ; spirâ angulo 65-72°; anfractibus convexiusculis, lævigatis; aperturâ ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 65 à 72°. Longueur totale 70 millim.

Coquille ovale oblongue, plus longue que large, avec un indice d'ombilic très-étroit. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours convexes, lisses, sans méplat sur la suture. Bouche ovale un peu encroutée sur le côté columellaire.

Rapports et différences. C'est de toutes les espèces décrites jusqu'à présent, dans cet étage, la plus allongée; elle se distingue des espèces oxfordiennes, également allongées, par le manque de méplat sur la suture.

Localité. Elle se trouve à la Pointe-du-Ché, près de La Rochelle (Charente-Inférieure); aux environs de Dijon (Côte-d'Or); à Saint-Mihiel; à Verdun (Meuse); à Oyonnax (Ain); à Chatel-Censoir (Yonne); à la Chapelle, près de Salins (Jura); à Sauce-aux-Bois (Ardennes); à la Grand-Combe-des-Bois, près de Morteau (Doubs).

Explication des figures. Pl. 296, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle vue du côté opposé à la bouche. Fig. 2. Moule intérieur. De ma collection.

Natica Daphne, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat. 2, p. 6. Étage 14°, n° 89.

N. testâ elongatâ, ovalâ, umbilicatâ; spirâ angulo 55°; anfractibus convexis, levigatis; aperturâ ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral du moule 55°. Longueur donnée par l'angle spiral, 90 millim.

Coquille oblongue, un peu plus longue que large, avec un ombilic étroit mais très-prononcé. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours lisses renflés; sans méplat sur la suture. Bouche ovale. Le moule intérieur a ses tours très-détachés.

Rapports et différences. Voisine par son allongement du *N. Dejanira*, cette espèce est infiniment plus allongée, et dès lors très-étroite.

Localité. Estré près de La Rochelle; Sauce-au-Bois (Ardenes); environs de Tonnerre (Yonne), rare.

Explication des figures. Pl. 296, fig. 3. Moule intérieur de grandeur naturelle. De ma collection.

N° 453. NATICA DANAE, d'Orb., 1847.

Pl. 296, fig. 4.

Natica Danae, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat. 2, p. 6. Étage 14°, n° 88.

N. testâ ovalâ, imperforatâ; spirâ angulo 80°, anfractibus convexis, levigatis; aperturâ ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral du moule, 80°; longueur totale, 65 millimètres.

Coquille ovale, plus longue que large sans ombilic. *Spire*

formée d'un angle régulier, composée de tours lisses, renflés, très-larges, et comme déprimés à leur tiers inférieur ; le dernier très-grand. Bouche ovale, large, à bords tranchants.

Rapports et différences. Elle est beaucoup plus courte que les deux qui précèdent ; elle s'en distingue encore par son ensemble plus ovale, et surtout par les tours plus larges.

Localité. Environs de la Rochelle (Charente-Inférieure) ; la Ferté-Bernard (Sarthe).

Explication des figures. Pl. 296, fig. 4. Moule intérieur de grandeur naturelle. De ma collection.

Espèces du 15° étage kimméridgien

N° 454. NATICA EUDORA, d'Orb., 1847.

Pl. 297, fig. 1-3.

Natica Eudora, d'Orb., 1847. Prod. de pal. strat. 2, p. 45. Étage 15°, n° 31.

N. testâ elongatâ, conicâ, imperforatâ ; spirâ angulo 65° ; anfractibus convexis, levigatis ; aperturâ ovali, columellâ simplici.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 65°. Longueur totale 63 millim. Longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble 62 centim. Angle sutural. 35°.

Coquille ovale, plus longue que large, nullement ombiliquée. **Spire** formée d'un angle un peu convexe, composée de tours très renflés, lisses, séparés par une profonde suture. Bouche ovale, non encroûtée sur la columelle.

Rapports et différences. Ce qui caractérise surtout cette espèce, c'est la grande saillie de ses tours et le manque d'ombilic. Elle est très-distincte.

Localité. Saint-Jean-d'Angely, Châtelailon (Charente-Inférieure).

Explication des figures. Pl. 297, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle vue du côté de la bouche. Fig. 2. La même du côté opposé. Fig. 3. Moule intérieur. De ma collection.

N° 455. *NATICA ELEA*, d'Orb. 1847.

Pl. 297, fig. 4, 5.

Natica Elea, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat. 2, p. 45. Étage 15°, n° 32.

N. testâ ovatâ, imperforatâ; spirâ angulo convexo, 65°; anfractibus convexis, ultimo magno; aperturâ ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 65°. Longueur totale 70 mill.

Coquille ovale, plus longue que large, nullement ombiliquée. *Spire* formée d'un angle très-convexe, composée de tours renflés, lisses, dont le dernier est énorme par rapport aux autres et presque deux fois aussi long que le reste de la spire. *Bouche* ovale, très-grande. Elle paraît avoir été fortement encroûtée sur le bord columellaire et à l'angle extérieur. L'ensemble représente tout-à-fait la forme du *Bulimus Hæmastomus*.

Rapports et différences. Voisine par sa forme bulimoïde du *N. Marcousana*, cette espèce s'en distingue par son dernier tour beaucoup plus long et sa forme plus large.

Localité. Saint-Jean-d'Angely (Charente-Inférieure). Le Baumeur près de Délémont (Berne). M. Marcou.

Explication des figures. Pl. 297, fig. 4. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté opposé à l'ouverture. Fig. 5. Moule inférieur. De ma collection.

N° 456. *NATICA PHASIANELLOIDES*, d'Orb., 1852.

Pl. 297, fig. 6.

N. testâ ovato-oblongâ, subumbilicatâ; spirâ angulo 72°;

anfractibus convexiusculis, ultimo magno; aperturâ ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 70 à 74°. Longueur totale 40 millim.

Coquille ovale, plus longue que large, avec un indice d'ombilic. **Spire** formée d'un angle régulier, composée de tours à peine convexes, légèrement striés en travers par des lignes d'accroissement. **Bouche** ovale peu encroûtée du côté columellaire où se voit un indice du funicule de l'ombilic.

Rapports et différences. Voisine du *N. Elsa*, cette espèce, un peu moins longue, s'en distingue par ses tours non renflés et sa bouche plus petite.

Localité. Saint-Jean d'Angély (Charente-Inférieure).

Explication des figures. Pl. 297, fig. 6. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. De ma collection.

N° 457. *NATICA TURBINIFORMIS*, Römer, 1836.

Pl. 298, fig. 1.

Natica turbiniformis, Römer, 1836. Oolith, p. 157. Pl. 10, fig. 12.

Id. d'Orb., 1850. Prod. de paléont. strat. 2, p. 45. Étage 15^e, n° 29.

N. testâ ovato-conicâ, imperforatâ; spirâ angulo 88° anfractibus convexis, aperturâ ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 88°. Longueur totale 45 millim.

Coquille à peine plus longue que large, non ombiliquée; spire formée d'un angle régulier, composée de tours renflés. Le dernier très-grand. **Bouche** ovale, large.

Cette espèce est intermédiaire entre les espèces allongées et les espèces courtes.

Localité. Dans l'étage kimmeridgien de Saint-Jean-d'Angely; de Chatellaillon (Charente-Inférieure); du Banné, près de Porrentruy (Suisse); Allemagne, Goslar, Vendenhausen.

N° 458. NATICA GEORGEANA, d'Orb., 1852.

Pl. 298, fig. 2, 3.

N. testâ ovato-oblongâ, subumbilicatâ, spirâ angulo 84°, anfractibus convexis, levigatis, aperturâ oblongâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 84°. Longueur totale 33 millim. Longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble 75 centièmes.

Coquille ovale, un peu plus longue que large, pourvue d'un léger ombilic; spire formée d'un angle régulier, composée de tours étroits, un peu convexes, légèrement marqués de lignes d'accroissement; le dernier très-grand, ayant les trois quarts de la longueur totale. *Bouche* très-grande, ovale, peu encroûtée sur le bord columellaire, mais avec un étroit ombilic.

Rapports et différences. Un peu voisine du *N. phasianelloides*, cette espèce s'en distingue par son ensemble plus court, et ses tours bien plus renflés.

Localité. Saint-Jean-d'Angely (Charente-Inférieure).

Explication des figures. Pl. 298, fig. 2. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 3. La même vue du côté opposé. De ma collection.

N° 459. NATICA GLOBOSA, ROEMER, 1836.

Pl. 299, fig. 1, 2.

Natica globosa, Roemer, 1836. Ool., p. 156. Pl. 10, fig. 9.

Id. d'Orb., 1850. Prod. de paléont. strat. 2, p. 44.

Étage 15°, n° 27.

N. testâ brevi, globosâ; spirâ brevi, angulo 133° anfractibus angustatis, convexiusculis; aperturâ magnâ, ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 133°. Longueur totale 29 millim. Largeur 31 millimètres.

Coquille globuleuse, courte, plus large que longue. *Spire* formée d'un angle convexe, composée de tours très-étroits, le dernier occupant presque toute la coquille. *Bouche* très-grande ovale.

Rapports et différences. La forme de cette espèce la rapproche du *N. grandis*, mais elle est plus globuleuse, plus courte.

Localité. Chatelaillon, saint-Jean-d'Angely (Charente-Inférieure); Gray (Haute-Saône); le Banné, près de Porrentruy (Suisse). Allemagne, à Wendhausen.

Explication des figures. Pl. 299, fig. 1. Moule intérieur de grandeur naturelle vu du côté de la bouche. Fig. 2. Le même vu du côté opposé. De ma collection.

N° 460. NATICA DUBIA, ROEMER, 1836.

Pl. 299, fig. 3, 4.

Natica dubia, Roemer, 1836. Ool., p. 157. Pl. 10, fig. 8.

Id. d'Orb., 1850. Prod. de paléont. strat. 2, p. 45. Étage 15°, n° 30.

N. testâ brevi, ovatâ, globosâ; spirâ conicâ, angulo 104°; anfractibus convexis; aperturâ ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 104°. Longueur totale 35 millim. Largeur 33 millim.

Coquille globuleuse, courte, mais un peu plus longue que large. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours

étroits convexes, à peine marqués de lignes d'accroissement, le dernier très-grand, est très-globuleux. *Bouche* grande, ovale. Bord columellaire peu encroûté avec un indice d'ombilic.

Cette espèce est un peu plus allongée que la *N. globosa* et ses tours de spire sont plus saillants. C'est une espèce bien distincte.

Localité. Saint-Jean-d'Angely (Charente - Inférieure); Wendhausen, Allemagne.

Explication des figures. Pl. 299, fig. 3. Coquille de grandeur naturelle vue du côté de la bouche. Fig. 4. La même vue du côté opposé. De ma collection.

Espèces du 16^e étage portlandien.

N° 461. *NATICA MARCOUSANA*, d'Orb., 1847.

Pl. 298, fig. 4, 5.

Natica Marcousana, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat. 2, p. 59. Étage 16^e, n° 24.

N. testâ ovato-oblongâ, subumbilicatâ; spirâ angulo convexo; 55° anfractibus convexis, sublævigatis; aperturâ ovali posticâ incrassatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 55°. Longueur totale 90 millim. Largeur 51 millimètres.

Coquille ovale, bulimiforme, beaucoup plus longue que large, pourvue d'un léger ombilic. *Spire* formée d'un angle très-convexe, composée de tours longs, convexes, pourvus de légères lignes d'accroissement; le dernier très-grand, d'un tiers plus long que le reste. *Bouche* ovale, fortement encroûtée sur le bord columellaire, mais surtout à l'extrémité postérieure de la bouche, où se trouve une forte callosité et un étroit canal. L'ombilic est creusé et s'orne d'un bourrelet de funicule très-prononcé.

Rapports et différences. Cette espèce très-remarquable par ses caractères et sa taille, ressemble à un *Bulime*, mais le funicule de son ombilic la distingue bien des autres *Natica*.

Localité. M. Marcou l'a découverte dans l'étage portlandien à Aiglepierre; à Suziau, près de Salins (Jura); on la trouve encore à Alex, près de Nantua (Ain); à la Ville-en-Bray (Oise).

Explication des figures. Pl. 298, fig. 4. Coquille de grandeur naturelle vue du côté de la bouche. Fig. 5. La même vue du côté opposé. De ma collection.

N° 462. *NATICA ATHLETA*, d'Orb., 1847.

Pl. 296, fig. 5.

Natica Athleta, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat., 2, p. 59, étage 16°, n° 25.

N. testâ elongatâ sculatâ; spirâ angulo 70°, anfractibus convexis, gradatis; aperturâ ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral (le moule) 70°. Longueur totale 92 millimètres. Largeur 62 millim.

Coquille (nous ne connaissons que le moule intérieur) allongée, beaucoup plus longue que large (nous ignorons si elle était ombiliquée). *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours très-convexes, saillans en arrière en gradins obtus, chacun ayant un méplat inférieur. *Bouche* ovale, grande.

Le moule de cette espèce, par sa taille, par les méplats de ses tours, se distingue nettement de tous les autres.

Localité. Rencontrée par M. Marcou à Aiglepierre près de Salms (Jura).

Explication des figures. Pl. 299, fig. 5. Moule intérieur

de grandeur naturelle, vu du côté de la bouche. De ma collection.

N° 463. *NATICA HEBERTANA*, d'Orb., 1852.

Pl. 299, fig. 6.

N. testâ ovato-conicâ, umbilicatâ; spirâ angulo 83° anfractibus convexiusculis; aperturâ ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 83°. Longueur totale 72 millimètres. Largeur 68 millim.

Coquille ovale, conique, renflée, un peu plus longue que large, pourvue d'un large ombilic, comprimé. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours qui paraissent peu saillants, dont le dernier est très-grand. *Bouche* ovale. Comme l'échantillon que nous décrivons est en mauvais état nous ne pouvons dire plus sur cette espèce, dont les caractères la font différer cependant de toutes les espèces kimméridgiennes et portlandiennes.

Localité. M. Hébert l'a découverte dans l'étage portlandien de la Crèche près de Boulogne (Pas-de-Calais).

Explication des figures, Pl. 299, fig. 6. Coquille de grandeur naturelle. De la collection de M. Hébert.

N. 464. *NATICA ELEGANS*, Sowerby, 1836, in *Fitton Transaction*, Geol. of Lond., 4, p. 261, pl. 23, fig. 3. Cette espèce que nous n'avons pas en assez bon état pour la figurer se trouve à la Crèche, près de Boulogne (Pas-de-Calais), à Bourricourt (Oise), en Angleterre à Portland, Wardour, Oxfordshire.

Résumé géologique.

Nous connaissons jusqu'à présent en France, dans les terrains jurassiques quarante-et-une espèces de *Natices* ainsi distribuées.

Dans le 9^e étage toarcien 1. Espèce commune aux bassins anglo-parisien et méditerranéen. Le *N. Pelops*.

Dans le 10^e étage bajocien 4 espèces, dont 1, spéciale au bassin anglo-parisien *N. Bajocensis*; les trois autres se trouvant simultanément dans les bassins anglo-parisien et pyrénéen, comme pour prouver leur contemporanéité.

Dans le 11^e étage bathonien 8 espèces, dont six spéciales au bassin anglo-parisien; 1 (*N. actæa*) commune entre les bassins anglo-parisien et méditerranéen et une, *N. zetes*, commune aux bassins anglo-parisien et pyrénéen.

Dans le 12^e étage callovien, 2 espèces du bassin anglo-parisien.

Dans le 13^e étage oxfordien, 5 espèces, toutes du bassin anglo-parisien.

Dans le 14^e étage corallien 10 espèces, dont une le *N. hemispherica*, passe dans l'étage suivant kimméridgien. Sur ce nombre : 2, les *N. Amata* et *Allica*, sont spéciales au bassin anglo-parisien; 2, les *N. cymba* et *Doris*, sont spéciales au bassin pyrénéen; 3, les *N. Rupellensis*, *Daphne* et *Danae*, se trouvent simultanément dans les bassins anglo-parisien et pyrénéen; et en 3, les *N. hemispherica*, *grandis* et *Dejanira* qui plus largement distribuées encore, se trouvent à la fois dans les bassins anglo-parisien, pyrénéen et méditerranéen.

Dans le 15^e étage kimméridgien 7 espèces, dont une commune à l'étage précédent le *N. hemispherica*. Des six autres 3 sont spéciales au bassin pyrénéen, et 4, communes aux bassins pyrénéen et méditerranéen.

Dans le 16^e étage portlandien; 3 espèces, dont les deux premières spéciales au bassin méditerranéen, et une spéciale au bassin anglo-parisien.

Il résulte qu'à l'exception d'une espèce, commune à deux étages, toutes les autres ou 40 espèces sont au contraire spé-

ciales à leurs étages particuliers et souvent communes à plusieurs bassins maritimes de cette époque, comme pour en prouver la contemporanéité.

2° *G. Sigaretus*, Adanson, 1757. Les coquilles de *Sigaret* se distinguent des *Natica* par leur moindre épaisseur, par leur forme déprimée, par le manque d'ombilic, par l'ouverture plus large et la présence de stries. On en connaît 16 espèces fossiles de tous les étages tertiaires. Aujourd'hui, au maximum, elles vivent comme les *Natices*, dans les régions chaudes des océans.

3° *G. Narica*, d'Orb., 1839. Ce genre se distingue des *Natices* par sa coquille généralement striée en long, par son large ombilic non calleux, par la bouche semi-lunaire, non modifiée par le retour de la spire, dont le bord columellaire, mince, est coupé droit. Les espèces vivantes sont des mers chaudes, et vivent sur les rochers ou sur les bancs de coraux.

4° *G. Deshayisia*, Raulin, 1844 (*Naticella*, Grateloup, 1845). Ce sont des *Natices* pourvues, dans l'intérieur de la bouche, sur le bord collumellaire, de dents analogues aux dents des *Nérites*. On connaît, de ce genre perdu, deux espèces de l'étage tongrien.

Famille des NERITIDÆ, d'Orbigny.

Animal peu volumineux, pouvant toujours rentrer dans sa coquille; pied court, non susceptible d'envelopper la coquille, et non divisé par lobes. Tête à découvert, large; tentacules très-longs, coniques, yeux portés sur un pédoncule, à la base externe des tentacules. Sexes séparés sur des individus distincts. *Opercule* pierreux, semi-lunaire, pourvu d'un appendice.

Coquille globuleuse, déprimée ou ovale transversalement,

épaisse. *Spire* très-courte, quelquefois cachée. *Bouche* semi-lunaire, épaisse, bords encroûtés, souvent prolongés sur la columelle et pourvus de dents ou de callosités.

Les Néritidées se distinguent des Naticidées par leur animal bien différent, moins volumineux, et plus simple, par leur coquille plus épaisse, par le manque d'ombilic, par leur bouche semi-lunaire, et par l'épaississement singulier de celle-ci.

Cette famille renferme les genres *Neritopsis*, *Nerita*, *Pileolus* et *Navicella*, dont un seul, le genre *Navicella*, n'est pas représenté dans les terrains jurassiques.

Elle se trouve dans les eaux douces et salées de tous les pays; les espèces marines ne sont cependant spéciales qu'aux zones chaudes et tempérées.

1^{er} genre. *NERITOPSIS*, Sowerby, 1825.

Animal ? Coquille analogue à celle des Nérites; mais dont le bord columellaire, au lieu de montrer une large surface plane et des dents, est échancré et sans dents. Ce sont des coquilles marines, maintenant très-peu répandues, qui se trouvent fossiles, principalement dans les terrains tertiaires. Avant mes recherches, on n'en connaissait pas encore dans les terrains crétacés, où j'en ai pourtant réuni cinq espèces. Je connais maintenant 23 espèces fossiles: les premières de l'étage conchylien. Le maximum paraît avoir lieu à l'étage corallien.

N° 465. *NERITOPSIS HEBERTANA*, d'Orb., 1852.

Pl. 300, fig. 1-4.

N. testâ oblongâ, transversâ, imperforatâ; spirâ brevi, anfractibus tribus, ultimo magno; longitudinaliter costato; transversim tuberculato-costato; aperturâ ovali.

Dimensions. Hauteur 13 millim. Largeur 15 millim.

Coquille ovale-oblongue transversalement, plus large que longue, non ombiliquée. Spire très-courte, composée de 3 tours croissant très-rapidement, dont le dernier très-grand, est marqué en long de cinq grosses côtes entre chacune desquelles en est une plus petite, et des stries. De distance en distance viennent se croiser avec ces premières, de grosses côtes ou ondulations transverses, au nombre de 8 à 9 par tour. Entre ces dernières se voient des stries d'accroissement. Bouche presque ronde.

Localité. M. Hébert l'a rencontré à Fontaine-Étoupe-Four (Calvados) dans le 8^e étage liasien ou lias moyen.

Explication des figures. Pl. 300, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 2. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 3. La même vue du côté opposé. Fig. 4. Spire de face grossie. De la collection de M. Hébert.

N° 466. *NERITOPSIS PHILEA*, d'Orb., 1847.

Pl. 300, fig. 5-7.

Neritopsis Philea, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat. 1, p. 247. Étage 9^e, n° 68.

N. testâ ovato-transversâ, imperforatâ; spirâ brevi; anfractibus tribus, convexis, longitudinaliter 13-costatis, intermediisque costulatis, transversim costis, tuberculatis distantibus ornatis; aperturâ rotundatâ.

Dimensions. Hauteur 22 millim. Largeur 28 millim.

Coquille ovale, transverse, non ombiliquée; spire très-courte, composée de 3 tours très-convexes, croissant très-rapidement, dont le dernier est énorme, très-élargi, convexe, pourvu d'une sorte de rampe postérieure, orné en long, d'un très-grand nombre de petites côtes inégales, parmi lesquelles 13 plus saillantes que les autres. On voit de distance en dis-

tance, surtout en arrière, quelques côtes tuberculeuses transverses. *Bouche* arrondie.

Rapports et différences. Cette espèce, par ses petites côtes inégales, se distingue bien des autres.

Localité. Elle a été recueillie dans le 9^e étage toarcien ou lias supérieur des environs de Semur (Côte-d'Or).

Explication des figures. Pl. 300, fig. 5. Coquille de grandeur naturelle vue du côté de la bouche. Fig. 6. La même vue du côté opposé. Fig. 7. La même vue du côté de la spire. De ma collection.

N° 467. *NERITOPSIS BAJOCENSIS*, d'Orb., 1847.

Pl. 300, fig. 8-10.

Neritopsis Bajocensis, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat. 1, p. 264. Étage 10^e, n° 70.

N. testâ ovato-transversâ, imperforatâ; spirâ brevi, anfractibus tribus, convexis, longitudinaliter striatis: striis inæqualibus, transversim infernè undatis. Aperturâ rotundatâ.

Dimensions. Hauteur 26 millim. Largeur 29 millim.

Coquille ovale, transverse. *Spire* très-courte, composée de trois tours très-convexes, excavés sur la suture, croissant très-rapidement, dont le dernier énorme, est pourvu en long de petites côtes alternes inégales, très-nombreuses; on remarque sur la moitié postérieure seulement, de petites ondulations transverses, comme des sillons arrondis. *Bouche* ronde.

Rapports et différences. Assez voisine de forme de la précédente, celle-ci a les côtes moins inégales, sans tubercules transverses, et avec des ondulations sur la moitié postérieure, caractères qui la distinguent nettement.

Localité. Aux Moutiers (Calvados), aux environs de Niort (Deux-Sèvres), dans le 10^e étage bajocien ou de l'oolite inférieure.

Explication des figures. Pl. 300, fig. 8. Coquille de grandeur naturelle vue du côté de la bouche. Fig. 9. La même du côté opposé. Fig. 10. Spire vue de face. De ma collection.

N° 468. *NERITOPSIS TRICOSTATA*, d'Orb., 1852.

Pl. 301, fig. 1-2.

N. testâ transverso-elongatâ; spirâ brevi, anfractibus tribus, convexis, longitudinaliter tricostatis, striatis; aperturâ ovali.

Dimensions. Hauteur 6 millim. Largeur 15 millim.

Coquille oblongue, transverse. **Spire** très-courte formée de trois tours convexes très-détachés, croissant très-rapidement, dont le dernier montre trois côtes longitudinales, anguleuses, et beaucoup de petites stries dans le même sens.

Rapports et différences. Les trois côtes qu'on remarque sur le dernier tour de cette espèce, la distinguent bien nettement.

Localité. Les environs de Niort (Deux-Sèvres) dans l'étage bajocien ou l'oolite inférieure.

Explication des figures. Pl. 301, fig. 1. Moule intérieur de grandeur naturelle. Fig. 2. Le même grossi. De ma collection.

N° 469. *NERITOPSIS BAUGIERANA*, d'Orb., 1852.

Pl. 300, fig. 11-13.

N. testâ ovalâ, subtransversâ; spirâ brevi, anfractibus convexis, longitudinaliter costulatis; costis alternis inæqualibus; aperturâ rotundatâ.

Dimensions. Hauteur 31 millim. Largeur 35 millim.

Coquille ovale, transverse globuleuse. **Spire** courte, formée de trois tours très-convexes, arrondis, croissant rapidement, dont le dernier très-grand est couvert en long d'un nombre considérable de petites côtes alternes, dont une grosse, un petite, avec laquelle se croisent des **stries** fines transverses, et du côté de la suture quelques côtes, rares, aiguës. **Bouche** ronde.

Rapports et différences. Très-voisine par ses petites côtes et sa forme du *N. Bajocensis*, cette espèce s'en distingue par ses petites stries transverses, et par les côtes transverses aiguës et non arrondies et ondulées.

Localité. M. Baugier l'a découverte dans l'étage bathonien ou grande oolite des environs de Niort (Deux-Sèvres).

Explication des figures. Pl. 300, fig. 11. Coquille de grandeur naturelle vue du côté de la bouche. Fig. 12. La même vue du côté opposé. Fig. 13. La même vue du côté de la spire. De ma collection.

N° 470. *NERITOPSIS INÆQUALICOSTA*, d'Orb., 1847.

Pl. 301, fig. 3, 4.

Neritopsis inæqualicosta, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat., 1, p. 332. Étage 12^e, n° 74.

N. testâ elongatâ, transversâ; spirâ brevi; anfractibus convexis, longitudinaliter 6 costatis, angulosis, intermedisque costulatis; aperturâ rotundatâ.

Dimensions. Hauteur 13 millim. Largeur 17 millim.

Coquille oblongue transversalement. **Spire** très-courte, formée de deux ou trois tours, dont le dernier est énorme, par suite de l'accroissement rapide de ces tours, dont le dernier énorme, montre six angles longitudinaux marqués par une grosse côte, entre lesquelles sont de petites côtes, et une plus grosse au milieu. **Bouche** ronde.

Rapports et différences. Voisine de forme, et par ses angles du *N. tricornata*, cette espèce s'en distingue par six au lieu de trois angles longitudinaux.

Localité. Je l'ai recueillie aux environs de Pizieux (Sarthe) dans le 12^e étage callovien.

Explication des figures. Pl. 301, fig. 3. Grandeur naturelle. Fig. 4. Un moule grossi, avec une portion du test. De ma collection.

N° 471. *NERITOPSIS MOREAUANA*, d'Orb., 1847.

Pl. 301, fig. 5-7.

Neritopsis Moreauana, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat. 2, p. 7. Étage 14^e, n° 97.

N. testâ elongatâ, transversâ; spirâ brevi; anfractibus convexis, longitudinaliter costatis; costis inæqualibus alternis, transversim costatis; aperturâ rotundatâ.

Dimensions. Hauteur 20 millim. Largeur 22 millim.

Coquille oblongue transversalement; spiro très-courte, très-détachée, formée de deux tours convexes très-séparés, et très-inégaux par suite de leur accroissement rapide, ornés en long d'environ douze côtes, entre lesquelles en sont de plus petites; on remarque de plus des côtes transverses qui se croisent avec les premières. **Bouche** ronde très-détachée, épaissie sur la columelle.

Rapports et différences. Le treillis formé par le croisement des côtes distingue bien cette espèce des précédentes.

Localité. M. Moreau l'a découverte aux environs de Saint-Mihiel (Meuse) dans l'étage corallien.

Explication des figures. Pl. 301, fig. 5. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 6. La même grossie vue du côté de la bouche. Fig. 7. La même vue du côté opposé. De ma collection.

Pl. 301, fig. 8-10.

Natica decussata, Munster, Goldfuss, 1844. 3, p. 119, pl. 199, fig. 10.

Neritopsis decussata, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat. 2, p. 7. Étage 14^e, n° 95

N. testâ ovalâ, transversâ; spirâ brevi; anfractibus convexiusculis, longitudinaliter, transversimque costatis, decussatis; aperturâ subrotundatâ.

Dimensions. Longueur 10 millim. Largeur 13 millim.

Coquille ovale transversalement; spire très-courte, formée de trois tours croissant très-rapidement dont le dernier occupant presque toute la coquille, est orné en long de quatorze grosses côtes avec lesquelles viennent se croiser des côtes transversales, un peu plus espacées que les autres, chaque point de croisement représentant un tubercule. *Bouche* ronde.

Rapports et différences. Ses côtes régulièrement treillisées, et toutes de même grosseur, distinguent bien cette espèce des précédentes et des suivantes.

Localité. Les environs de Saint-Mihiel (Meuse) dans l'étage corallien.

Explication des figures. Pl. 301, fig. 8. Grandeur naturelle. Fig. 9. La même grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 9. La même vue du côté opposé. De ma collection.

N° 473. *NERITOPSIS COTTALDINA*, d'Orb., 1847.

Pl. 301, fig. 11-13.

Neritopsis Cottaldina, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat. 2, p. 7. Étage 14^e, n° 96.

N. testâ ovalâ, transversâ; spirâ brevi; anfractibus convexis, longitudinaliter 5-costatis; intermediisque costis minimis ornatis; transversim decussatis; aperturâ rotundatâ.

Dimensions. Longueur totale 12 millim. Largeur 13 millim.

Coquille ovale transversalement; *spire* très-courte, formée de tours croissant très-rapidement, dont le dernier est énorme par rapport aux autres. Il est orné en long de cinq très-grosses côtes, très-saillantes, entre chacune desquelles est une plus petite, le tout traversé de distance en distance par une côte transverse moins saillante que les autres. *Bouche* ronde.

Rapports et différences. Les cinq grosses côtes longitudinales et la petite côte intermédiaire de cette espèce, la distingue bien nettement.

Localité. Les environs de Châtel-Censoir (Yonne), dans l'étage corallien, découverte par M. Cotteau.

Explication des figures. Pl. 301, fig. 11. Grandeur naturelle. Fig. 12. La même grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 13. La même vue du côté opposé. De ma collection.

N° 474. *NERITOPSIS DELPHINULA*, d'Orb., 1847.

Pl. 301, fig. 14, 15.

Neritopsis delphinula, d'Orb., 1847. Prôd. de paléont. strat., 2. p. 45, étage 15, n° 33.

N. testâ ovato-inflatâ, transversâ; spirâ brevi; anfractibus convexis, rotundatis, longitudinaliter sulcatis; aperturâ magnâ ovali.

Dimensions. Longueur 24 millim. Largeur 30 millim.

Coquille ovale transversalement, très-renflée, presque gibbeuse; *spire* courte formée de quatre tours très-convexes,

fortement séparés sur la suture, croissant très-rapidement. Le dernier énorme, par rapport aux autres, est orné en long, sur une surface plane, de sillons parallèles presque égaux entre eux. *Bouche* ovale, plus haute que large.

Rapports et différences. La forme et les sillons simples de cette espèce la distinguent bien des autres.

Localité. Je l'ai recueillie au Pin, près de Saint-Jean-d'Angely (Charente-Inférieure), dans l'étage Kimméridgien, où elle est rare.

Explication des figures. Pl. 301, fig. 14. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 15. La même vue du côté opposé. De ma collection.

Il résulte des descriptions précédentes que jusqu'à présent, à l'exception de l'étage corallien, qui renferme quatre espèces et le maximum de développement spécifique, chacun des autres étages n'en a qu'une seule. Ce fait est d'autant plus curieux, qu'aujourd'hui on ne connaît, non plus, qu'une seule espèce dans les mers actuelles. Il est singulier de rencontrer la persistance du genre dans presque tous les étages, avec aussi peu d'espèces dans chacun d'eux.

2^e genre *NERITA*, Linné, 1768.

(Genres *Nerita* et *Neritina*, Lamarck.)

Animal. Pied rond ou ovale, large et court. Tête volumineuse, aplatie en avant; tentacules subulés, longs; yeux sur un pédoncule de la base externe des tentacules; un opercule pierreux, semi-lunaire, muni d'une apophyse sur le côté.

Coquille spirale, semi-globuleuse, généralement ovale dans le sens transversal, formée de tours de spire croissant très-rapidement, dont le dernier est énorme par rapport aux autres, déprimé en dessous, non ombiliqué, à bouche semi-lunaire, aplatie et prolongée sur le bord columellaire, où se

trouvent ou non des dents. Un caractère que per-
encore signalé, et qui est d'une haute importance, c'est
de suite lever les difficultés quand il y a incertitude
classement dans le genre *Nerita* d'espèces fossiles m-
térisées, est celui que j'ai découvert. Ce caractère
est celui de la résorption intérieure des tours faits par
de manière à ce que toute la partie intérieure corres-
à la spire ne forme qu'une seule cavité arrondie. Or
dans les moules des espèces fossiles, ce même carac-
303, fig. 9, 10). C'est une résorption encore plus
que celle que j'ai découvert chez les cones, puisqu-
les cloisons internes des tours disparaissent entière-

Lamarck a séparé des *Nerita* de Linné, sous le
Neritina, les espèces lisses dont le bord collumellaire
pourvu de dents. C'est une coupe purement artificielle
sans aucune valeur. L'animal est identique; le bord
laire se trouve denté chez des espèces lisses, comme
autres, et le dernier caractère que Lamarck avait
sur l'analogie avec le *Nerita fluviatilis*, qui le
croire que toutes les *Neritines* étaient fluviatiles et
marines, a également disparu. J'ai signalé, en 1839,
les *Neritines* des pays chauds, comme le *Virginia*, qui
sont purement marines, et vivent même dans des flaques
très-saturées de sel. Quelques espèces seulement sont
tiles, mais c'est le petit nombre. Il en résulte que
conjectures géologiques basées sur le mélange d'espèces
rines et fluviatiles tirées de la présence des *Neritines*
Lamarck, dans les couches tertiaires, sont tout-à-fait
soires. Les *Nerites* vivent sur les rochers battus de
au niveau du balancement des marées. J'en connais
nant plus de 76 espèces fossiles : les premières

(1) Voy. dans l'Amér. mér. *Mollusques*, et *Moll. des Ant.*

sinémurien. Le maximum de développement spécifique a lieu dans les mers actuelles, et sous les régions tropicales. J'en connais 9 espèces dans les terrains jurassiques.

N° 475. *NERITA MINUTA*, Sowerby, 1824.

Pl. 302, fig. 1-4.

Nerita minuta, Sowerby, 1824, t. 5, p. 93; pl. 463, fig. 3, 4. (*Très-jeune*).

Nerita costata, Sowerby, 1824, id., pl. 463, fig. 5, 6 (non Chemnitz). *Jeune, non usé*.

Nerita costulata, Deshayes, 1838, édit. de Lam., 8, p. 617.

Neritina Cooksonii, Deslong., 1843, Mém. de la Soc. lin. de Norm. 7, p. 133, pl. 10, fig. 8, 9. *Adulte usé*.

Nerita minuta et *costulata*, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat. 2, p. 299. Étage 11°, n° 56 et 57.

N. testâ ovato-transversâ, globulosâ; spirâ brevissimâ, subexsertâ; anfractibus angulosis, transversim costatis; aperturâ angustâ, semi-lunari, columellâ profundâ, bilobâ.

Dimensions. Largeur 11 millimètres. Longueur 8 millim.

Coquille ovale transversalement, renflée, très-épaisse. *Spire* très-courte, formée de tours convexes, saillans, comme pourvus d'un méplat près de la suture dont le dernier est énorme, lisse, ou avec quelques lignes d'accroissement irrégulières. Dans le tout jeune âge, la spire se forme d'un bouton lisse, il nait ensuite de fortes côtes transverses à l'enroulement mais parallèles à l'accroissement. Ces côtes s'atténuent ensuite et disparaissent chez les adultes. *Bouche* formant une dépression ovale, en pente déclive tout autour, ouverte en avant et au fond en croissant arqué, le bord columellaire

pourvu comme de deux dents séparées par trois sinus. J'ai reconnu ces caractères sur plus de 100 échantillons.

Couleurs. M. Deslongchamps a regardé à tort les échantillons colorés en jaune par de l'oxyde de fer comme ayant leur couleur naturelle. J'en ai découvert un échantillon avec ses couleurs, elles consistent sur un fond blanc, en trois séries longitudinales de taches nuageuses brunes, dont la série médiane plus large que les autres.

Localité. Luc, Laugrune, Lion (Calvados). Ancliff, près de Bath (Angleterre) dans l'étage bathonien.

Histoire. En 1824, Sowerby a décrit et figuré cette espèce à l'état très-jeune sous le nom de *Minuta*, un peu plus âgée mais non adulte, sous celui de *Costata*, déjà employé depuis longtemps par Chemnitz. M. Deshayes, en 1838, édition de Lamarck, a changé ce nom de *Costata* en *Costulata*. Pour M. Deslongchamps qui n'avait pas reconnu l'identité du *Minima* et du *Costata*, il changea ce premier nom en *Cooksonii*, en plaçant l'espèce dans les *Neritina* quoiqu'elles aient des dents. Je reviens au nom le plus ancien de *Minuta* donné par Sowerby.

Explication des figures. Pl. 302, fig. 1. Grandeur naturelle d'un adulte. Fig. 2. Jeune individu grossi avec ses côtes. Fig. 3. Coquille adulte grossie, vue du côté la bouche. Fig. 4. La même vue du côté opposé. De ma collection.

N° 476. NERITA GEA, d'Orb., 1852.

Pl. 302, fig. 5-7.

N. testâ ovato-transversâ, depressâ; spirâ brevissimâ; anfractibus lævigatis, ultimo magno, lævigato.

Dimensions. Largeur 8 millim. Longueur 7 millim.

Coquille ovale transversalement, renflée, épaisse. **Spire** très-courte, en partie cachée, n'étant que très-peu apparente,

terminée dans cette partie apparente de deux tours lisses, non saillans. Le dernier enveloppe tous les autres, il est lisse. La bouche est ovale. *Couleurs.* On reconnaît quelle était couverte de linéoles brunes, transverses à l'enroulement.

Rapports et différences. Par sa forme générale cette espèce ne peut être confondue avec la précédente, et surtout par sa spire non distincte.

Localité. Je l'ai recueilli à Marquise (Pas-de-Calais) dans l'étage bathonien, où elle est rare.

Explication des figures. Pl. 302, fig. 5. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 6. Coquille grossie vue du côté de la bouche. Fig. 7. La même vue du côté opposé. De ma collection.

N° 477. NERITA BISINUATA, Buvignier, 1843.

Pl. 302, fig. 8, 9.

Nerita bisinuata, Buvignier, 1843, Géol. des Ardennes, p. 534, pl. 5, fig. 5.

Id. Buvignier, 1843. Mém. de la Soc. phil. de Verdun (Meuse), t. 2, p. 18, pl. 5, fig. 25, 26.

Id. d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat. 1, p. 354. Etage 13°, n° 100.

N. testâ ovato-globosâ; spirâ brevi; anfractibus complanatis laevigatis, ultimo magno, subgibboso, sinuato; apertura semi-lunari, columellâ simplici.

Dimensions. Largeur 38. Longueur 32 millimètres.

Coquille ovale transversalement, renflée, presque gibbeuse, par un angle supérieur. *Spire* très-courte mais distincte, formée de tours peu convexes, dont le dernier est énorme, et un peu anguleux. Tous les tours sont lisses, mais chez les individus adultes seulement, il naît une sorte de sinus sur le labre.

Bouche peu excavée, semi-lunaire, à bord columellaire aplati, peu calleux et lisse, sans traces de dents. Un léger sinus en avant chez les adultes seulement.

Rapports et différences. La forme gibbeuse de cette espèce ainsi que le sinus de l'âge adulte, la distingue bien des autres. M. Buvignier a pensé que le sinus pourrait autoriser la création d'un genre nouveau. Je ne suis pas de cet avis, attendu que ce sinus manque chez les jeunes sujets, et ne paraît qu'à l'âge adulte. C'est donc un sinus accidentel et non permanent. Quant au second sinus dont parle cet auteur il est moins visible encore.

Localité. Neuvizi (Ardennes) dans le minerai de fer, de l'étage oxfordien.

Explication des figures. Pl. 302, fig. 8. Coquille de grandeur naturelle vue du côté de la bouche. Fig. 9. La même vue du côté opposé. De ma collection.

N° 478. *NERITA OVULA*, Buvignier, 1843.

Pl. 302, fig. 10, 11.

Nerita ovula, Buvignier, 1843, Mém. de la Soc. phil. de Verdun, 2, p. 17, pl. 5, fig. 20, 21.

Id., d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat. 1, p. 354. Étage 13°, n° 99.

N. testâ ovato-transversâ spirâ brevi; anfractibus lævigatis; ultimo magno; aperturâ semi-lunari columellâ incrassatâ convexâ, simplici.

Dimensions. Largeur 33 millim. Longueur 28 millim.

Coquille ovale transversalement, renflée; *Spire* peu visible, très-courte, formée de tours dont le dernier enveloppe presque tous les autres; il est lisse, ou avec de fortes lignes d'accroissement sur le bord. *Bouche* semi-lunaire, encroûtée

d'une large bande convexe en dehors et pourvue d'une columelle simple, sans aucune dent.

Rapports et différences. La grosse callosité de la bouche, et la forme simple, ovale de cette espèce, la distinguent de l'espèce précédente.

Localité. Neuvizi (Ardennes), dans le 13^e étage oxfordien avec la précédente. Rare

Explication des figures. Pl. 302, fig. 10. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 11. La même vue du côté opposé. De ma collection.

N° 479. *NERITA PALÆOCHROMA*, Buvig., 1843.

Pl. 302, fig. 12-13.

Nerita Palæochroma, Buvignier, 1843. Mém. de la Soc. phil. de Verdun, 2, p. 17, pl. 5, f. 22-24.

Id. d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat. 2, p. 7. Étage 14^e, n° 101.

N. testâ ovatâ, transversâ ; spirâ brevi, anfractibus transversim substriatis, aperturâ semilunari.

Dimensions. Largeur 18 millim. Longueur 14 millim.

Coquille ovale, transverse ; **Spire** courte, formée de tours en partie cachés, dont le dernier, très-grand, est pourvu de stries d'accroissement très-prononcées. **Bouche** simple à bord columellaire sans dents. **Couleurs.** Elles sont pointillées, lincolées ou flammulées de brun sur un fond blanchâtre.

Rapports et différences. La forme plus renflée, plus large, distingue cette espèce de la précédente. Elle n'est pas divisée en deux par un sillon comme l'a pensé M. Buvignier, ce que ce géologue a pu prendre pour tel, est un effet de fossilisation.

Localité. Je l'ai recueillie à Verdun (Meuse) dans le 14^e étage corallien.

Explication des figures. Pl. 302, fig. 12. Grandeur naturelle. Fig. 13, coquille grossie. De ma collection.

N° 480. *NERITA SIGARETINA*, Buvignier, 1843.

Pl. 303, fig. 1-3.

Nerita Sigaretina, Buvignier, 1843. Mém. de la Soc. phil. de Verdun, 2, p. 17. Pl. 5, fig. 16, 17.

Id. d'Orb., 1847. Prod. de paléon., 1, p. 7. Étage 14^e, n° 99.

N. testâ ovatâ, depressâ, incrassatâ; spirâ brevi acutâ; anfractibus convexis, longitudinaliter bicostratis; aperturâ excavatâ; columella simplici.

Dimensions. Largeur 9 millim. Longueur 8 millim.

Coquille ovale, transverse, très-épaisse; *Spire* saillante, formée de tours très-anguleux, bien distincts, dont le dernier a deux grosses côtes longitudinales, quelques indices d'autres en avant, le tout treillissé par des côtes transverses flexueuses. *Bouche* en demi-lune pourvue d'un entourage excavé très-large; le bord columellaire très-aplati, sans dents.

Rapports et différences. Les côtes dont cette espèce est ornée la distinguent nettement des autres.

Localité. Dans l'étage corallien, aux environs de Saint-Mihiel (Meuse) ou M. Moreau l'a découverte.

Explication des figures. Pl. 303, fig. 1. Grandeur naturelle. Fig. 2. Coquille grossie vue du côté de la bouche. Fig. 3. La même vue du côté opposé. De ma collection.

N° 481. *NERITA PULLA*, Roemer, 1836.

Pl. 303, fig. 4-6.

Nerita Pulla, Roemer, 1836. Ool. p. 155. Pl. 9, fig. 30.

Nerita Maïs, Buvignier 1843. Mém. de la Soc. de Verdun, 2, p. 17. Pl. 5, fig. 18, 19.

Nerita Pulla, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat., 2, p. 7. Étage 14°, n° 100.

N. testâ ovatâ, elongatâ, spirâ brevi; anfractibus lævigatis; aperturâ semi lunari simplici.

Dimension. Longueur 4 millim.

Coquille ovale, plus longue que large, un peu déprimée; spire courte, mais acuminée, formée de tours simples, lisses, dont le dernier est énorme, et embrasse les autres. *Bouche* ovale, dont le bord columellaire encroûté, est lisse et sans dents.

Rapports et différences. La forme ovale dans le sens longitudinal, et sa taille toujours petite, distinguent cette espèce des précédentes.

Localité. Les environs de Saint-Mihiel (Meuse), dans l'étage corallien. En Allemagne, à Hoheneggelsen.

Explication des figures. Pl. 303, fig. 4. Grandeur naturelle. Fig. 5. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 6. La même, vue du côté opposé. De ma collection,

N° 482. *NERITA CORALLINA*, d'Orb., 1847.

Pl. 303, fig. 7-10.

Nerita Corallina, d'Orb., 1847. Prod. de pal. strat. 2, p. 7. Étage 14°, n° 102.

N. testâ ovatâ, elongatâ; spirâ brevi acutâ; anfractibus lævigatis, ultimo magno; aperturâ semi lunari, obliquâ; columellâ callosâ simplici.

Dimensions. Longueur 30 millim. Largeur 25. Des individus atteignent jusqu'à 45 millim. de longueur.

Coquille plus longue que large, ovale, déprimée, épaisse;

spire courte, mais aiguë, et acuminée, formée de tours entièrement lisses, peu saillans, dont le dernier, énorme, embrasse presque tous les autres. *Bouche* en demi-lune, oblique, dont le labre se prolonge beaucoup en arrière; la région columellaire très-encroûtée, calleuse, à bord simple. Moule intérieur sans spire interne, avec une forte impression musculaire en arrière.

Rapports et différences. La forme est voisine du *N. pulla*, mais la taille et les détails de la bouche la distinguent bien nettement. C'est une remarquable espèce.

Localité. Je l'ai recueillie à Saint-Mihiel (Meuse), à Sauce-aux-Bois (Ardennes), dans l'étage corallien.

Explication des figures. Pl. 300, fig. 7. Coquille de grandeur naturelle vue du côté de la bouche. Fig. 8. La même vue du côté opposé. Fig. 9. Moule intérieur de grandeur naturelle. Fig. 10. Le même vu du côté de la spire pour montrer la résorption interne des tours et l'empreinte du muscle. De ma collection.

N° 483. *NERITA MOSÆ*, d'Orb., 1847.

Pl. 303, fig. 11, 12.

Nerita Mosæ, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat. 2, p. 7. Étage 14°, n° 103.

N. testâ ovato-transversâ, depressâ; spirâ brevi acutâ; anfractibus convexis, longitudinaliter costatis, transversim sulcatis cancellatis; aperturâ semi-lunari.

Dimensions. Largeur 14 millim. Longueur 11 millim.

Coquille ovale, transverse, épaisse. *Spire* saillante, formée de tours convexes séparés, dont le dernier très-grand a d'abord, en arrière, deux grosses côtes rapprochées, et en avant six autres plus petites toutes divisées en tubercules presque

égaux, par des sillons transverses, très-prononcés partout. Bouche en demi-lune.

Rapports et différences. Voisine par ses côtes de *N. sigaretina*, celle-ci a ses deux grosses côtes postérieures plus rapprochées, et les côtes antérieures plus grosses; plus égales et fortement treillissées.

Localité. Saint-Mihiel (Meuse) dans l'étage corallien.

Explication des figures. Pl. 303, fig. 11. Grandeur naturelle. Fig. 12. La même grossie. De ma collection.

Résumé.

Il résulte de ce qui précède, que nous connaissons en France 9 espèces, dans les terrains jurassiques, toutes spéciales à leurs étages particuliers.

Dans l'étage bathonien, 2 espèces du bassin anglo-parisien.

Dans l'étage oxfordien, 2 espèces du même bassin.

Dans l'étage corallien, 5 espèces du même bassin.

En résumé, toutes les espèces qui nous sont connues sont du bassin anglo-parisien, mais je ne doute pas que des recherches combleront cette lacune.

3^e genre. *PILKOLUS*, Sowerby, 1823.

Tomostoma, Deshayes 1823.

Animal inconnu. Coquille non spirale, conique ou clypeiforme, ronde ou ovale, dans son ensemble. Le dessus offre un cône plus ou moins surbaissé, symétrique, à sommet central ou latéral, toujours dans la ligne médiane, lisse ou costulé, sans aucune trace de spire. J'ai pourtant remarqué sur de jeunes sujets, un bouton embryonnaire placé au sommet. Le dessous plat, plus ou moins concave, offre en avant, une *bouche* en croissant, transverse, généralement bordée de légers bourrelets, ayant souvent de petites dents sur le bord interne.

En arrière de la bouche est une forte protubérance ronde ou ovulaire, plus ou moins marquée.

Observations. J'ai parlé, au genre *Nérite* de la résorption intérieure qui fait disparaître les cloisons qui séparent les tours entre eux, on retrouve le même caractère chez les *Pileolus*, mais d'une autre manière. Comme la coquille s'accroît toujours par le bord, et que la bouche et ses callosités en sont toujours à la même distance, il faut pour que la bouche et ses callosités se rapprochent du bord, au fur et à mesure de l'accroissement, qu'il se manifeste dans la coquille deux phénomènes. Qu'il y ait dans la coquille, une résorption continue de l'intérieur de la bouche, tandis qu'il se dépose en dehors, sur la callosité, des dépôts calcaires qui compensent la résorption intérieure.

Rapports et différences. Les *pileolus* se distinguent nettement des *Nerita* par leur coquille symétrique, non spirale, à moins que ce ne soit dans l'âge embryonnaire. Dans tous les cas l'âge adulte est tout différent, il ressemble extérieurement à une *Patella* ou à un *Capulus*, tandis que le dessous offre les caractères des *Nérites*.

Toutes les espèces de ce genre sont fossiles. J'en connais sept, dont deux de l'étage bathonien, trois de l'étage corallien, une de l'étage cénomanien, une de l'étage suessonien, et une de l'étage parisien.

N° 484. *PILEOLUS LÆVIS*, Sowerby, 1823.

Pl. 304, fig. 1-4.

Pileolus lævis, Sowerby, 1823. Min. conch., 5, p. 13, pl. 432, fig. 5-8.

Id. Sow. Gen. Sh., n° 19, fig. 5-8.

Id. Deslong. 1843. Mém. de la soc. Linn. de Norm., VII, pl. 10, fig. 4-7.

Id., d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat. 1, p. 299.
Étage 11°, n° 59.

*P. testâ conico-depressâ , lævigatâ , aperturâ semilunari ,
limbatâ , posticè denticulatâ , calloso-lævigatâ.*

Dimensions. Diamètre 8 millimètres.

Coquille conique le double plus large que haute , presque circulaire , à sommet presque central , très-mince , en dessus entièrement lisse , et montrant quelques lignes d'accroissement circulaires , et comme un bouton embryonnaire au centre. Le dessous offre d'abord tout autour des bords minces très-prolongés tranchants. Au centre un peu en avant une bouche semilunaire arquée , légèrement bordée en avant d'un bourrelet , et en arrière d'une série de nombreuses petites dents. La callosité postérieure à la bouche est ovale transversalement et lisse.

Localité. En France , à Langrune , à Luc (Calvados) , en Angleterre , à Ancliff , à Bradfort , à Charter-House , à Hinton , dans le 11° étage bathonien.

Explication des figures. Pl. 304, fig. 1. Grandeur naturelle. Fig. 2. Coquille grossie vue du côté de la bouche. Fig. 3 La même vue en dessus. Fig. 4. La même de profil. De ma collection.

N° 485. *PILEOLUS COSTATUS*, d'Orb., 1847.

Pl. 304, fig. 5-8.

Pileolus costatus, d'Orb., 1847. Prod. de paléont., strat. 2, p. 7, étage 14°, n° 106.

P. testâ conico-depressâ , costis 11 elevatis radiatim ornatâ , intermediisque costulata. Aperturâ semilunari limbatâ , posticè calloso-tuberculatâ.

Dimensions. Diamètre 8 millimètres.

Coquille conique, le double plus large que haute, ovale, à sommet excentrique, en arrière. En dessus on remarque onze grosses côtes rayonnantes entre lesquelles sont au moins trois petites côtes intermédiaires, les grosses côtes sont saillies tout autour et laissent entre elles des échancrures. Le dessous offre d'abord tout autour une dépression marquée; en avant une *bouche* semilunaire transverse, non arquée, bordée en avant. La callosité s'élève de la bouche vers les régions postérieures, où elle se termine par quelques tubercules, et une partie déclive vers la dépression du bord.

Rapports et différences. Les côtes de cette espèce la distinguent bien de la précédente.

Localité. Les environs de Saint-Mihiel (Meuse), où M. Moreau l'a rencontrée dans le 14^e étage corallien.

Explication des figures. Pl. 304, fig. 5. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 6. Coquille grossie, vue en dessous du côté de la bouche. Fig. 7. La même vue en dessus. Fig. 8. La même de profil. De ma collection.

N^o 486. *PILEOLUS RADIATUS*, d'Orb., 1847.

Pl. 304, fig. 9-12.

Pileolus radiatus, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat. 2, p. 7, étage 14^e, n^o 107.

P. testâ conicâ, elevatâ, excentricâ, radiatim inæqualiter costulatâ; aperturâ semilunari limbatâ, posticè denticulatâ, calloso-lævigatâ.

Dimensions. Diamètre 7 millimètres.

Coquille conique, d'un tiers plus large que haute, ronde, à sommet très-excentrique, recourbé, placé en arrière. En dessus on voit un grand nombre de petites côtes rayonnantes peu inégales, entre lesquelles sont des stries fines. Toutes les

côtes sont saillies du pourtour. Le dessous un peu excavé tout autour, offre la bouche droite, en demi-lune transverse, bordée en avant d'un petit bourrelet, et en arrière de dents très-marquées. Une large callosité arrondie, lisse, sans tubercules ni partie anguleuse, se remarque en arrière.

Rapports et différences. Cette espèce, pourvue de côtes comme la précédente, les a plus nombreuses et plus petites; son sommet est plus élevé et plus excentrique, sa bouche a des dents, et sa callosité, sans tubercules. Caractères qui la distinguent nettement.

Localité à Saint-Mihiel (Meuse) dans le 14^e étage corallien, recueillie par M. Moreau et par moi.

Explication des figures, Pl. 804, fig. 9. Grandeur naturelle. Fig. 10. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 11. La même vue en dessus. Fig. 12. La même vue de profil. De ma collection.

N^o 487. *PILEOLUS MOREANUS*, d'Orb., 1847.

Pl. 304, fig. 13-16.

Pileolus Moreanus, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat. 2, p. 7, étage 14^e, n^o 108.

P. testâ conicâ, elevatâ excentricâ, radiatim æqualiter costatâ; aperturâ semilunari, arcuatâ, posticâ calloso-lævigatâ.

Dimensions. Diamètre 14 millimètres.

Coquille conique, un tiers plus large que haute, ronde, à sommet excentrique droit, non recourbé, placé un peu en arrière. Dessus pourvu de côtes rayonnantes égales, assez grosses, toutes simples. Dessous offrant pour la *bouche* un fort enfoncement lisse sans bourrelet, où est l'ouverture arquée

en forme de croissant. En arrière la callosité est peu convexe, peine distincte du reste.

Rapports et différences. Son sommet non arqué, ses côtes simples, la forme de la bouche, et la taille distinguent bien cette espèce des autres.

Localité. Avec les deux précédentes, aux environs de Saublières (Meuse); très-rare, recueilli par M. Moreau.

Explication des figures. Pl. 304, fig. 13. Coquille grande naturelle. Fig. 14. Coquille grossie vue du côté de la bouche. Fig. 15. La même vue en dessus. Fig. 16. La même vue de profil. De ma collection.

Famille des TROCHIDÆ.

Animal peu volumineux, gastéropode, pied triangulaire, simple, muni en dessus de filets pairs, souvent très-longs. Tête large, pourvue de deux tentacules filiformes ou coniques, portant les yeux à leur base externe, sur un pédoncule distinct. *Branchies* doubles, allongées; sexes séparés ou réunis sur le même. *Opercule* cornée ou calcaire, spiral ou à bords latéraux.

Coquille allongée, ronde, conique ou déprimée, de formes variables dans sa forme et dans ses accidents, toujours lisses en dedans.

Les Trochidæ se distinguent de tous les autres gastéropodes par les filets qu'ils portent à la partie supérieure du pied, les divise ainsi qu'il suit :

Sans appendices à la base interne des tentacules; un opercule cornée.

Sans appendices à la base des tentacules; un opercule pierreux.

GENRE
Phorus
Trochu
Pitonne
Solarium
Delphin

Turbo.
Phasio

Les *Trochidées* se composent seulement d'animaux côtiers qui vivent par toutes les latitudes. Quelques-uns des genres existaient dès la première animalisation du globe, tandis que quelques autres sont spéciaux à quelques terrains, ou n'ont paru qu'avec les derniers âges.

1^{re} *G. Phorus*, Montfort, 1810. Coquille non nacrée, conique, à bouche très-évasée au bord columellaire, ayant la propriété d'agglutiner les corps étrangers de manière à s'en couvrir. On en connaît 18 espèces fossiles : les premières de l'étage sénonien ; le maximum à l'époque actuelle où elles vivent au-dessous des marées, sur les fonds sablonneux des régions tropicales.

2^e genre. *TROCHUS*, Linné.

Trochus, *Monodonta*, Lamarck.

Animal sans appendices à la base interne des tentacules ; un opercule corné spiral, ayant beaucoup plus de tours que la coquille.

Coquille le plus souvent trochoïde, déprimée, carénée au pourtour. *Spire* conique, composée de tours plus ou moins distincts, dont le dernier en dessus, non calleux, est ou n'est pas ombiliqué, mais sans bourrelet spécial ni crénelure autour de l'ombilie, lorsqu'il existe. *Bouche* triangulaire, plus moins anguleuse, déprimée, lisse, ou dentée, toujours nacrée intérieurement.

Rapports et différences. Les *Trochus* se distinguent des *Phorus* et des *Pitonnellus*, dont ils sont le plus rapprochés, des premiers, par leur opercule spiral, leur coquille non agglutinante et non échancrée, au côté de la bouche ; des dernières, par le manque d'encroûtement à la partie ombilicale. On a souvent confondu avec les trochus les moules intérieurs des *Pleurotomaria*.

Les *Trochus*, dont je connais environ 329 espèces fossiles, n'ont commencé à se montrer qu'avec l'étage dévonien, ils sont déjà très-nombreux avec les terrains jurassiques; ils augmentent ensuite surtout avec les terrains tertiaires, mais n'acquièrent le maximum de leur développement que dans les mers actuelles, où ils sont de toutes les régions, de toutes les latitudes. Ils vivent sur les lieux rocaillieux, entre les pierres ou les rochers au niveau des basses marées ou au-dessous. Ce sont des animaux principalement herbivores.

Espèces du 8^e étage liasien.

N° 488. *TROCHUS ELONGATUS*, d'Orb., 1847.

Pl. 305, fig. 1, 2.

Trochus elongatus, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat., 1, p. 227, étage 8^e, n° 51.

T. testâ elongatâ, turritâ, late ombilicata; spirâ angulo 32°, anfractibus lævigatis, convexis, gradatis; aperturâ rotundato-quadratâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 32°. Longueur 30 millimètres.

Coquille allongée, presque turriculée, percée d'un large ombilic à bords droits. *Spire* formée d'un angle un peu convexe, composée de tours convexes, lisses, un peu saillants en gradins en avant. Le dernier ressemble aux autres, est convexe en dessus, avec des bords légèrement anguleux autour de l'ombilic. *Bouche* presque aussi large que haute, un peu carrée.

Rapports et différences. La grande longueur de cette coquille la fait différer des autres espèces. Son analogie de forme avec beaucoup des autres espèces du même étage, me l'a fait classer dans ce genre.

Localité. Fontaine-Étoupe-Four (Calvados), dans les dépôts de l'étage liasien faits dans les fentes des rochers de grès siluriens.

Explication des figures. Pl. 305, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 2. La même vue du côté opposé. De ma collection.

N° 489. *TROCHUS PERFORATUS*, d'Orb., 1847.

Pl. 305, fig. 3, 5.

Trochus perforatus, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat. 1, p. 226, étage 8°, n° 50.

T. testâ elongato-conicâ, latè umbilicatâ; spirâ angulo 44°, anfractibus lævigatis, convexiusculis, ultimo suprâ convexo; aperturâ subquadratâ simplici.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 44°. Longueur totale 44 mill. Longueur du dernier tour par rapport à l'ensemble, 42 centimètres. Angle sutural 59°.

Coquille beaucoup plus longue que large, conique, percée d'un très-large ombilic à bords droits qui permet d'apercevoir les tours intérieurs. **Spire** formé d'un angle régulier, composée de tours convexes, lisses, dont le dernier convexe en dessus, non anguleux sur les côtés, est seulement anguleux au pourtour de l'ombilic. **Bouche** plus haute que large, arrondie, seulement très-échancrée par le retour de la spire.

Rapports et différences. Cette espèce, voisine de la précédente, par son ombilic, s'en distingue par sa forme plus large et par tout son ensemble.

Localité, à Fontaine-Étoupe-Four, avec l'espèce précédente.

Explication des figures. Pl. 305, fig. 3. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 4. La même du

côté opposé. Fig. 5. Le dernier tour vu en dessus, pour montrer l'ombilic. De ma collection.

N° 490. *TROCHUS MONOPLICUS*, d'Orb., 1847.

Pl. 305, fig. 6, 9.

Trochus monoplicus, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat., 1, p. 226, étage 8°, n° 49.

T. testâ conicâ, latè umbilicatâ; spirâ angulo 50°; anfractibus subcomplanatis, lævigatis, infernè unisulcatis, ultimo suprâ anguloso, longitudinaliter sulcato; aperturâ subquadratâ; columellâ uniplicatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 50°. Longueur totale 15 millim. Largeur 12 millim.

Coquille un peu plus longue que large, conique, largement ombiliquée. **Spire** formée d'un angle régulier, composée de tours à peine convexes, lisses, excepté à la partie inférieure, où se voit une sorte de petite côte longitudinale. Le dernier à peine anguleux extérieurement est convexe en dessus et marqué de stries longitudinales, concentriques autour de l'ombilic. **Bouche** un peu carrée, bords minces, pourvus d'un pli sur la région columellaire.

Rapports et différences. Voisine, pour la forme, de l'espèce précédente, celle-ci s'en distingue par le pli de sa columelle et son ensemble plus trapu.

Localité. Fontaine-Étoupe-Four (Calvados), avec la précédente.

Explication des figures. Pl. 305, fig. 6. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 7. Coquille grossie vue du côté de l'ouverture. Fig. 8. La même du côté opposé. Fig. 9. Dernier tour vu en dessus. De ma collection.

Pl. 305, fig. 10, 13.

Trochus glaber, Koch, 1837. Baitr., p. 24, pl. 1, fig. 12.

Id. d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat. 1 p. 227, étage 8°, n° 57.

T. testâ conicâ, latè umbilicatâ; spirâ angulo 51°, anfractibus complanatis, lævigatis, ultimo externè anguloso, supra convexiusculo; aperturâ depressâ, subquadratâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 51°. Longueur totale 11 millim. Largeur 8 millim.

Coquille un peu plus longue que large, conique, largement ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours plans, lisses, dont le dernier, très-anguleux extérieurement, est plan et lisse en dessus. *Bouche* un peu déprimée, très-anguleuse et un peu carrée.

Rapports et différences. Avec une forme analogue à la précédente, celle-ci est plus anguleuse, sans plis à la columelle, et entièrement lisse. Tout en la rapportant au *T. glaber* de M. Koch, dont elle a la forme, il me reste cependant quelques doutes sur son identité.

Localité. Fontaine-Étoupe-Four (Calvados), avec les précédentes. Elle se trouve encore en Allemagne.

Explication des figures. Pl. 305, fig. 10. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 11. Coquille grossie vue du côté de la bouche. Fig. 12. La même vue du côté opposé. Fig. 13. Coquille vue du côté de l'ombilic. De ma collection.

N° 492. *TROCHUS LATEUMBILICATUS*, d'Orb., 1847.

Pl. 306, fig. 1, 4.

Trochus lateumbilicatus, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat., 1, p. 227, étage 8°, n° 60.

T. testâ conicâ, lateumbilicatâ; spirâ angulo 41°; anfractibus angustatis, lævigatis, ultimoplano, externè anguloso, lævigato; aperturâ depressâ, transversâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 41°. Longueur totale 12 millim. Largeur 8 et demi millim.

Coquille un peu plus longue que large, très-conique, largement ombiliquée. **Spire** formée d'un angle très-légèrement convexe, composée de tours très-étroits, très-rapprochés, lisses, sans convexité, dont le dernier, un peu anguleux en dehors, est plan et lisse en dessus, et offre un ombilic évasé en dehors. **Bouche** déprimée, étroite, un peu anguleuse.

Rapports et différences. Les tours étroits distinguent cette espèce des précédentes, qui s'en sépare encore par tous ses détails.

Localité. Fontaine-Étoupe-Four. Avec les précédentes. Les Coutards, près de Saint-Amand (Cher).

Explication des figures. Pl. 306, fig. 1. Grandeur naturelle. Fig. 2. Coquille grossie vue du côté de la bouche. Fig. 3. La même vue du côté opposé. Fig. 4. La même vue du côté de l'ombilic. De ma collection.

N° 493. *TROCHUS NISUS*, d'Orb., 1847.

Pl. 306, fig. 5, 8.

Trochus Nisus, d'Orb. 1847. Prod. de paléont. strat. 1, p. 227, étage 8°, n° 61.

T. testâ conicâ, umbilicatâ; spirâ angulo 54°; anfractibus lævigatis, complanatis, anticè limbatis; ultimo suprâ convexiusculo, externè carinato; aperturâ depressâ, subquadrâtâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 54°. Longueur totale 12 millim. Largeur 9 millim.

Coquille plus longue que large, conique, ombiliquée. *Spire* formée d'un angle un peu concave, composée de tours médiocrement étroits, plans ou même évidés, lisses, pourvus, en avant, d'une côte étroite, saillante; le dernier tour, à peine convexe et lisse en dessus, est fortement caréné extérieurement et en pente déclive vers l'ombilic, qui est relativement assez étroit. *Bouche* déprimée, anguleuse sur ses faces, carrée.

Rapports et différences. Voisine, par sa forme conique, de l'espèce précédente, celle-ci s'en distingue par son angle spiral, par la côte de ses tours, etc.

Localité. Aux Landes (Calvados), dans la zone de l'*Ammonites margaritatus*.

Explication des figures. Pl. 306, fig. 5. Grandeur naturelle. Fig. 6. Coquille grossie, du côté de la bouche. Fig. 7. La même vue du côté opposé. Fig. 8. La même vue du côté de l'ombilic. De ma collection.

N° 494. *TROCHUS AMOR*, d'Orb., 1847.

Pl. 306, fig. 9, 12.

Trochus Amor, d'Orb., 1847. Prod. de paléont., strat. 1, p. 327, étage 8°, n° 64.

T. testâ conicâ, umbilicatâ; spirâ angulo 69°; anfractibus lævigatis, complanatis, subexcavatis, antice limbatis; ultimo suprâ complanato, externè carinato; apertura depressâ, obliquâ, angulosâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 69°. Longueur totale 11 millim. Largeur 11 millim.

Coquille aussi longue que large, très-conique, ombiliquée. *Spire* formée d'un angle concave, composée de tours étroits, évidés, lisses, marqués en avant d'un fort bourrelet; le der-

nier tour, caréné fortement au pourtour, est entièrement plat ou même excavé en dessus, lisse, avec un ombilic étroit. *Bouche* très-comprimée, oblique et très-anguleuse sur ses faces.

Rapports et différences. Avec une forme analogue, un bourrelet sur la suture, comme l'espèce précédente, celle-ci est infiniment plus déprimée en dessus, et même évidée, à angle spiral plus large.

Localité. Fontaine-Étoupe-Four (Calvados), avec les espèces précédentes.

Explication des figures. Pl. 306, fig. 9. Grandeur naturelle. Fig. 10. Coquille grossie vue du côté de la bouche. Fig. 11. La même vue du côté opposé. Fig. 12. La même vue du côté de l'ombilic. De ma collection.

N° 495. *TROCHUS ACTÆON*, d'Orb., 1847.

Pl. 306, fig. 13, 16.

Trochus Actæon, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat., 4, fi. 227, étage 8°, n° 59.

T. testâ conicâ, imperforatâ; spirâ angulo 48°, anfractibus lævigatis, complanatis, angustatis, posticâ subgradatis, ultimo suprâ; convexiusculo, lævigato, externè subangulato; aperturâ depressâ, angulosâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 48°. Longueur totale 16 millim. Largeur 11 millim.

Coquille plus longue que large, conique, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle convexe, composée de tours étroits, lisses, légèrement saillants en gradins en arrière; le dernier, légèrement anguleux au pourtour, est convexe et lisse en dessus, avec une légère dépression ombilicale au milieu. *Bouche* très-déprimée, anguleuse.

Rapports et différences. Cette espèce se distingue de toutes celles qui précèdent par son manque d'ombilic ouvert.

Localité. Fontaine-Étoupe-Four avec les précédentes.

Explication des figures. Pl. 306, fig. 13. Grandeur naturelle. Fig. 14. La même, vue du côté de la bouche. Fig. 15. La même, vue du côté opposé. Fig. 16. Coquille vue en dessus. De ma collection.

N° 496. *TROCHUS EPULUS*, d'Orb., 1847.

Pl. 306, fig. 1, 4.

Trochus Epulus, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat., 1, p. 227, étage 8°, n° 58.

T. testâ conicâ, imperforatâ; spirâ angulo 43°; anfractibus lævigatis, angustatis, complanatis, ultimo suprâ complanato, externè anguloso; aperturâ depressâ, obliquâ, angulosâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 43°. Longueur 14 millim. Largeur 11 millim.

Coquille plus longue que large, conique, non ombiliquée. **Spire** formée d'un angle régulier, composée de tours très-étroits, entièrement lisses, et sans aucune saillie les uns sur les autres. Le dernier, à peine convexe et lisse en dessus, est fortement anguleux au pourtour. **Bouche** déprimée oblique, très-anguleuse.

Rapports et différences. Très-voisine de forme de l'espèce précédente, celle-ci a ses tours sans aucune saillie, son dernier tour plus caréné au pourtour, et s'en distingue bien nettement.

Localité. Fontaine-Étoupe-Four.

Explication des figures. Pl. 307, fig. 1. Grandeur naturelle. Fig. 2. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig.

3. La même, vue du côté opposé. Fig. 4. La même, vue en dessus. De ma collection.

N° 497. *TROCHUS AJAX*, d'Orb. 1847.

Pl. 307, fig. 5-8.

Trochus Ajax, d'Orb. 1847. Prod. de paléont. strat. 1, p. 227, étage 8°, n° 66.

T. testâ conicâ, imperforatâ; spirâ angulo 47°; anfractibus latis, complanatis, lævigatis, ultimo externè subanguloso, lævigato; aperturâ subrotundatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 47°. Longueur 7 millim. Largeur 5 millim.

Coquille beaucoup plus longue que large, conique, non ombiliquée; *spire* formée d'un angle convexe, composée de cinq tours lâches, très-larges, lisses, plans, sans aucune saillie, dont le dernier, un peu anguleux extérieurement, est lisse, et prolongé en avant à la bouche. Celle-ci large, presque ronde, évasée en haut.

Rapports et différences. Cette espèce se distingue nettement des précédentes non ombiliquées par ses tours larges.

Localité. Fontaine-Etoupe-Four (Calvados).

Explication des figures. Pl. 307, fig. 5. Grandeur naturelle. Fig. 6. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 7. La même, vue du côté opposé. Fig. 8. La même, vue en dessus. De ma collection.

N° 498. *TROCHUS OEDIPUS*, d'Orb. 1847.

Pl. 307, fig. 9-12.

Trochus Oedipus, d'Orb. 1847. Prodrom. de pal. strat. 1, p. 227, étage 8°, n° 68.

T. testâ elongato-conicâ, imperforatâ; spirâ angulo 40°;

anfractibus convexiusculis, lævigatis, anticè costatis; ultimo convexo, externè anguloso; aperturâ rotundato-angulosâ

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 40°. Longueur totale 20 millim. Largeur 11 millim.

Coquille beaucoup plus longue que large, conique, presque turriculée, non ombiliquée; **spire** allongée, formée d'un angle régulier, composée de tours larges, plans, lisses, marqués seulement en avant d'un bourrelet. Le dernier très-convexe en dessus, est anguleux en dehors. **Bouche** un peu arrondie, en haut, anguleuse en dehors.

Rapports et différences. Voisine de l'espèce précédente par ses tours lâches et larges, celle-ci s'en distingue par le bourrelet antérieur dont elle est ornée.

Localité. Fontaine-Etoupe-Four, avec les précédentes.

Explication des figures. Pl. 307, fig. 9. Grandeur naturelle. Fig. 10. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 11. La même, vue du côté opposé. Fig. 12. La même, vue en dessus. De ma collection.

N° 499. *TROCHUS ÆGION*, d'Orb. 1847.

Pl. 307, fig. 13-16.

Trochus Ægion, d'Orb. 1847. Prod. de paléont. strat. 1, p. 227, étage 8° n° 62.

T. testâ conicâ, imperforatâ; spirâ angulo 50°; anfractibus complanatis, longitudinaliter striatis; ultimo suprâ convexiusculo, externè subcarinato; aperturâ obliquè depressâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 45 à 50°. Longueur totale 18 millim. Largeur 14 millim.

Coquille plus longue que large, conique, non ombiliquée, **spire** formée d'un angle régulier, composée de tours larges,

plans, marqués, en long, de très-fines stries ; le dernier à peine convexe, également strié, anguleux en dehors. *Bouche* déprimée, oblique, anguleuse.

Rapports et différences. La présence des stries fines des tours distingue cette espèce de toutes celles qui précèdent.

Localité. Landes (Calvados) ; les Coutards, près de Saint-Amand (Cher), dans la zone de l'*Ammonites Margaritatus*.

Explication des figures. Pl. 307, fig. 13. Grandeur naturelle. Fig. 14. Coquille vue du côté de la bouche. Fig. 15. La même, vue du côté opposé. Fig. 16. La même, vue en dessus. De ma collection.

N° 500. *TROCHUS* GEA, d'Orb. 1847.

Pl. 308, fig. 1-5.

Trochus Gea, d'Orb. 1847. Prod. de pal. strat. 1, p. 227, étage 8°, n° 52.

T. testâ conico-turritâ, umbilicatâ ; spirâ angulo 27° ; anfractibus gradatim angulatis, longitudinaliter tricostatis ; costis tuberculatis ; ultimo suprâ complanato, externe carinato ; aperturâ subquadratâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 27°. Longueur totale 16 millim. Largeur 7 millim.

Coquille beaucoup plus longue que large, conique, ombiliquée, spire formée d'un angle régulier, composée de tours étroits, saillants en gradins les uns sur les autres en avant, ornés en long de trois grosses côtes tuberculeuses, également espacées, entre lesquelles sont des stries interrompues, très-obliques, transverses. Le dernier peu convexe, lisse en dessus et anguleux en dehors. *Bouche* aussi haute que large, carrée.

Rapports et différences. La présence des trois rangées de

tubercules aux tours, distingue bien cette espèce des précédentes.

Localité. Je l'ai recueillie à Fontaine-Étoupe-Four (Calvados).

Explication des figures. Pl. 308, fig. 1. Grandeur naturelle. Fig. 2. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 3. La même, vue du côté opposé. Fig. 4. La même, vue en dessus. Fig. 5. Un tour plus grossi pour en montrer les détails. De ma collection.

N° 501. *TROCHUS NORMANIANUS*, d'Orb., 1847.

Pl. 308, fig. 6-9.

Trochus Normanianus, d'Orb., 1847. Prod. de paléont., 1, p. 227, étage 8, n° 53.

T. testâ conicâ, umbilicatâ; spirâ angulo 33°; anfractibus gradatim angulatis, longitudinaliter 3-costatis: costis tuberculatis; ultimo anfractu supra complanato concentricè striato, externè carinato; aperturâ depressâ, subquadratâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 33°. Longueur totale 20 millimètres. Largeur 12 millimètres.

Coquille plus longue que large, conique, pourvue d'un étroit ombilic. **Spire** formée d'un angle régulier, composée de tours assez larges, saillants, en gradins en avant, ornés en long de trois rangées de petits tubercules arrondis; entre les côtes sont des stries obliques transverses. Le dernier tour, peu convexe, et pourvu de stries concentriques en dessus, est anguleux en dehors. **Bouche** un peu déprimée et carrée.

Rapports et différences. Très-voisine, de forme et d'ornements, de l'espèce précédente, celle-ci a son angle spiral plus ouvert de 6 degrés, et des stries concentriques en dessus.

Localité. Avec la précédente.

Explication des figures. Pl. 308. Fig. 6. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 7. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 8. La même, vue du côté opposé. Fig. 9. La même, vue en dessus. De ma collection.

N° 502. *TROCHUS EOLUS*, d'Orb., 1847.

Pl. 308, fig. 10-14.

Trochus Eolus, d'Orb., 1847. Prod., 1, p. 227, étage 8, n° 54.

T. testâ conicâ angustè-umbilicatâ; spirâ angulo 45°, anfractibus complanatis, anticè subgradatis, longitudinaliter 5-costatis: costis tuberculatis; ultimo anfractu suprâ concentricè costato, externè carinato; aperturâ angulosâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 45°. Longueur totale 23 millimètres. Diamètre 13 millimètres.

Coquille plus longue que large, conique, munie d'un étroit ombilic. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours plans, larges, un peu saillants en gradins en avant, ornés en long de cinq côtes tuberculeuses peu saillantes; entre la 3^e et la 4^e, en parlant de la supérieure, on voit encore une petite côte intermédiaire. Le dernier tour est un peu convexe en dessus, orné de côtes concentriques tuberculeuses, et en dehors d'une carène crénelée. *Bouche* aussi haute que large, arrondie en dessus, anguleuse en arrière et sur les côtés.

Rapports et différences. Encore voisine des deux précédentes par sa forme et ses ornements, elle en diffère par sa plus grande largeur et par cinq rangées de tubercules au lieu de trois.

Localité. A Landes et à Fontaine-Étoupe-Four (Calvados).
Explication des figures. Pl. 308. Fig. 10. Grandeur na-

turelle. Fig. 11. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 12. La même, vue du côté opposé. Fig. 13. La même, vue en dessus. Fig. 14. Un tour plus grossi pour en montrer les détails. De ma collection.

N° 503. *TROCHUS MARIE*, d'Orb., 1852.

Pl. 308, fig. 15-17.

T. testâ conicâ, latè-umbilicatâ; spirâ angulo 41°; anfractibus complanatis anticè subgradatis, lævigatis, longitudinaliter 2-sulcatis; ultimo anfractu suprâ lævigato, convexiusculo, externè anguloso; aperturâ depressâ, subquadratâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 41°. Longueur totale 9 millimètres. Largeur 7 millimètres.

Coquille plus longue que large, conique, pouvée d'un très large ombilic d'un diamètre égal à la largeur du tour. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours plans, non convexes, légèrement saillants en gradins les uns sur les autres en avant, très-lisses, pourvus seulement à la partie antérieure de deux sillons profonds, très-droits et simples. Le dernier tour, à peine convexe en dessus, est lisse et caréné au pourtour. *Bouche* carrée, déprimée.

Rapports et différences. Avec une forme analogue à celle du *T. latè-umbilicatus* et *epulus*, cette espèce s'en distingue par ses tours plus saillants en avant et pourvus de deux sillons antérieurs seulement.

Localité. Les environs de Chalon-sur-Saône (Saône-et-Loire), où elle a été recueillie par M. Perrin-Corbin.

Explication des figures. Pl. 308, fig. 15. Grandeur naturelle, Fig. 16. Coquille grossie, vue du côté opposé à la bouche. Fig. 17. La même, vue en dessus. De ma collection.

Trochus Cirrus, d'Orb., 1847. Prod., 1, p. 227, étage 8°, n° 63.

T. testâ conicâ, angustè umbilicatâ ; spirâ angulo 47°, anfractibus complanatis, longitudinaliter 3-costatis : costis simplicibus ; ultimo anfractu suprâ convexiusculo, concentricè striato, externè angulato ; aperturâ depressâ, angulosâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 47°. Longueur totale 13 millimètres. Largeur 8 millimètres.

Coquille plus longue que large, conique, pourvue d'un étroit ombilic. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours plans partout, non saillants en avant, ornés en long de trois côtes simples sans tubercules, égales entre elles, séparées par deux profonds sillons. Le dernier tour, à peine convexe en dessus, est muni de stries concentriques. Sa partie externe est anguleuse. *Bouche* déprimée, anguleuse.

Rapports et différences. Voisino par ses sillons du *T. Ægion* et *Mariæ*, cette espèce se distingue de la première par deux sillons longitudinaux au lieu de six, et de la seconde, par ses sillons également espacés, au lieu d'être en avant des tours.

Localité. Je l'ai recueillie à Landes (Calvados).

Explication des figures. Pl. 309, fig. 1. Grandeur naturelle. Fig. 2. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 3. La même, vue du côté opposé. Fig. 4. La même, vue en dessus. De ma collection.

N° 505. *TROCHUS CUPIDO*, d'Orb., 1847.

Pl. 309, fig. 5-8.

Trochus Cupido, d'Orb. 1847. Prod., 1, p. 227, étage 8°, n° 65.

T. testâ conicâ, latè-umbilicatâ; spirâ angulo 40°; anfractibus acutis carinatis, tuberculatis; ultimo suprâ convexo, concentricè striato, externè anguloso crenato; aperturâ compressâ, angulosâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 40°. Longueur totale 11 millim. Diamètre 6 millim.

Coquille beaucoup plus longue que large, conique, pourvue d'un très large ombilic strié en dedans. *Spire* formée d'un angle concave, composée de tours très convexes, carénés et anguleux en avant, où se trouve une série de pointes tuberculeuses; le reste au-dessous, strié obliquement; le dernier tour, convexe en dessus, est orné de stries concentriques. *Bouche* comprimée, arrondie en dehors, anguleuse en dedans.

Rapports et différences. La saillie crénelée des tours et le large ombilic empêcheront de confondre cette espèce avec les autres.

Localité, à Fontaine-Étoupe-Four (Calvados).

Explication des figures. Pl. 309, fig. 5. Grandeur naturelle. Fig. 6. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 7. La même, vue du côté opposé. Fig. 8. La même, vue en dessus. De ma collection.

N° 506. *TROCHUS EMYLIUS*, d'Orb., 1847.

Pl. 309, fig. 9-12.

Trochus Emylius, d'Orb. 1847. Prod. 1, p. 227. Etage 8°, n° 55.

T. testâ conicâ, imperforatâ; spirâ angulo 47°; anfractibus complanatis, anticè gradatis, acutis, longitudinaliter 4-costatis; costis tuberculatis; ultimo anfractu convexiusculo, concentricè costato, externè carinato; aperturâ depressâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 47°. Longueur totale 12 millim. Diamètre 9 millim.

Coquille plus longue que large, conique, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours peu convexes, saillants, en gradins en avant, ornés en long de quatre côtes tuberculeuses peu saillantes, offrant entre la 2^e, la 3^e et la 4^e, de petites côtes intermédiaires. Le dernier tour, convexe en dessus, est orné de stries concentriques; son pourtour est anguleux et crénelé. *Bouche* plus haute que large, oblique, un peu comprimée.

Rapports et différences. Avec une forme et des ornements voisins du *T. Eolus*, cette espèce s'en distingue par son manque d'ombilie ouvert, et par 4 ou 5 côtes aux tours.

Localité. Fontaine-Etoupe-Four.

Explication des figures. Pl. 309, fig. 9. Grandeur naturelle. Fig. 10. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 11. La même, vue du côté opposé. Fig. 12. La même, vue en dessus. De ma collection.

N° 507. *TROCHUS TRIMONILIS*, d'Orb., 1847.

Pl. 309, fig. 13-16.

Trochus trimonilis, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 227, étage 8^e, n° 56.

T. testâ conico-turritâ, imperforatâ; spirâ angulo 40°; anfractibus convexiusculis, anticè gradatis, angulosis, transversim tri-costatis; costis tuberculis ornatis, transversim obliquè subcostatis; ultimo suprâ concentricè 4-costatis; aperturâ compressâ, subrotundâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 40° . Longueur totale 15 millim. Diamètre 10 millim.

Coquille beaucoup plus longue que large, un peu turriculée, non ombiliquée; *spire* formée d'un angle régulier, composée de tours convexes et anguleux en avant où ils saillent en gradins les uns sur les autres, ornés en long de trois grosses rangées de gros tubercules, réunis obliquement de l'un à l'autre en travers par une légère côte. Le dernier tour, convexe en dessus, est pourvu de 4 côtes concentriques dont l'externe a des pointes au pourtour. *Bouche* comprimée, droite du côté columellaire, arrondie du côté opposé.

Rapports et différences. Voisine par son manque d'ombilic ouvert de la précédente, elle s'en distingue par ses trois rangées de tubercules, au lieu de 4, par ceux-ci bien plus gros, et par une forme toute différente.

Localité. Fontaine-Étoupe-Four.

Explication des figures. Pl. 309, fig. 13. Grandeur naturelle. Fig. 14. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 15. La même, vue du côté opposé. Fig. 16. La même, vue en dessus. De ma collection.

N° 508. *TROCHUS FIDIA*, d'Orb. 1847.

Pl. 310, fig. 1-4.

Trochus Fidia, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 227, étage 8°, n° 67.

T. testâ conicâ, imperforatâ; spirâ angulo 46° ; anfractibus angulatis anticè scalatis, transversim 6-costatis; costis tuberculatis; ultimo anfractu convexiusculo, concentricè costato, externe carinato; aperturâ depressâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 46° . Longueur totale, 12 millim. Diamètre 9 millim.

Coquille un peu plus longue que large, conique, non

ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours presque évidés, saillants en avant en gradins, ornés en long de six côtes tuberculeuses dont l'antérieure est la plus forte. Le dernier tour, convexe en dessus et orné de côtes concentriques, est comme crénelé et anguleux au pourtour. *Bouche* déprimée, un peu anguleuse.

Rapports et différences. Très voisine, par sa forme, du *T. Emylius*, cette espèce s'en distingue par six côtes, au lieu de quatre, à chaque tour.

Localité. Landes (Calvados), Chalon-sur-Saône (Saône-et-Loire).

Explication des figures. Pl. 310, fig. 1. Grandeur naturelle. Fig. 2. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 3. La même, vue du côté opposé. Fig. 4. La même, vue en dessus. De ma collection.

N° 509. *TROCHUS ORION*, d'Orb., 1847.

Pl. 310, fig. 5-7.

Trochus Orion, d'Orb., 1847. Prod. 4, p. 228, étage 8°, n° 69.

T. testâ conicâ, imperforatâ; spirâ angulo 35°; anfractibus excavatis, anticè posticè que costatis, longitudinaliter striatis, transversim obliquè cancellatis; aperturâ depressâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 35°. Longueur totale 19 millim. Diamètre 10 millim.

Coquille beaucoup plus longue que large, très conique, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours étroits fortement évidés au milieu, un peu saillants en arrière, et beaucoup en avant où se voit un fort bourrelet. Le reste est orné en long de stries simples avec lesquelles

viennent se croiser des stries transverses très-obliques. *Bouche* déprimée ovale.

Rapports et différences. La forme évidée des tours, ainsi que les treillis qui les recouvrent, empêchent de confondre cette espèce avec les autres.

Localité. Landes (Calvados). Environs d'Avallon (Yonne).

Explication des figures. Pl. 310, fig. 5. Grandeur naturelle. Fig. 6. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 7. La même, vue du côté opposé. De ma collection.

N° 510. *TROCHUS MYSIS*, d'Orb., 1847.

Pl. 310, fig. 8-11.

Trochus Mysis, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 228, étage 8°, n° 70.

T. testâ conicâ, imperforatâ ; spirâ angulo 32°; anfractibus transversim obliquè-costatis, longitudinaliter infernè trisulcatis ; ultimo anfractu convexiusculo, radiatim costato, concentricè striato, externè angulosq; aperturâ angulosâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 32°. Longueur totale 8 millim. Diamètre 5 millim.

Coquille allongée, turriculée, conique, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours légèrement évidés au milieu, ornés en travers de fortes côtes obliques avec lesquelles, à la partie inférieure, viennent se croiser trois sillons longitudinaux peu marqués. Le dernier, anguleux au pourtour, est pourvu de côtes rayonnantes flexueuses, et de stries concentriques. *Bouche* un peu carrée, anguleuse.

Rapports et différences. Avec la forme allongée, turriculée du *T. Gea*, celui-ci a des ornements tous différents.

Localité. Fontaine-Étoupe-Four (Calvados).

Explication des figures. Pl. 310, fig. 8. Grandeur naturelle. Fig. 9. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 10. La même, vue du côté opposé. De ma collection.

N° 511. *TROCHUS PERINANUS*, d'Orb., 1852.

Pl. 310, fig. 12, 13.

T. testâ conicâ, spirâ angulo 49°; anfractibus angulosis, anticè biangulosis, posticè longitudinaliter costatis; costis angulisque tuberculatis, transversim obliquè costatis.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 49°. Longueur totale 10 millim. Largeur 8 millim.

Coquille allongée, conique. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours larges, anguleux, marqués en long, tout en avant, de deux côtes, dont l'inférieure très anguleuse, les deux rapprochées, et loin de là, près de la suture, une troisième, toutes trois tuberculeuses. De chaque tubercule des grosses côtes antérieures, part une côte transverse oblique, qui vient rejoindre un tubercule de la côte inférieure.

Rapports et différences. La forme singulière des tours distingue bien cette espèce, que je ne connais qu'en partie, étant engagée dans la roche.

Localité. Les environs de Chalon-sur-Saône. Recueillie par M. Perin.

Explication des figures. Fig. 12. Grandeur naturelle. Fig. 13. La même, grossie.

N° 512. *TROCHUS ALBERTINUS*, d'Orb., 1852.

Pl. 310, fig. 14-17.

T. testâ imperforatâ; spirâ angulo 49°; anfractibus complanatis lævigatis anticè gradatis; ultimo suprâ con-

centricéstriato, externe anguloso; aperturâ depressâ angulosâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 49°. Longueur totale 10 millim. Diamètre 9 millim.

Coquille presque aussi large que haute, conique, non ombiliquée. **Spire** formée d'un angle régulier, composée de tours plats, lisses, légèrement saillants en gradins à la partie antérieure; le dernier, à peine convexe en dessus, est orné de légères stries concentriques et anguleux à son pourtour. **Bouche** déprimée, anguleuse en dehors.

Rapports et différences. Avec une forme analogue à celle du *T. Nisus*, cette espèce s'en distingue par son ombilic fermé et par les stries concentriques de sa partie supérieure.

Localité. Au Pont-Auber, près d'Avallon (Yonne).

Explication des figures. Pl. 310, fig. 14. Grandeur naturelle. Fig. 15. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 16. La même, vue du côté opposé. Fig. 17. La même, vue en dessus. De ma collection.

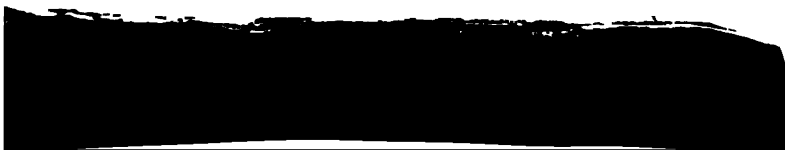
N° 513. *TROCHUS DESCHAMPSII*, d'Orb., 1852.

Pl. 311, fig. 1-3.

T. testâ conicâ, imperforata; spira brevi, angulo 50°; anfractibus complanatis, transversim 4-costatis; costis tuberculosi; ultimo anfractu suprâ complanato, concentricè costato; aperturâ depressâ, angulosâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 50°. Longueur totale 9 millim. Diamètre 9 millim.

Coquille aussi longue que large, conique, non ombiliquée. **Spire** formée d'un angle très-régulier, composée de tours plats, ornés en long de quatre grosses côtes tuberculeuses, dont la supérieure est plus forte que les autres. Le dernier



tour, très-plat en dessus, est pourvu de cinq à six côtes tuberculeuses concentriques; le pourtour est anguleux. *Bouche* très-déprimée, anguleuse.

Rapports et différences. De toutes les espèces de l'étage liasien pourvues de côtes longitudinales aux tours, c'est la plus courte.

Localité. M. Deschamps l'a recueillie aux environs d'Avalon, dans la couche à *Ostrea cymbium*.

Explication des figures. Pl. 331, fig. 1. Grandeur naturelle. Fig. 2. Coquille grossie, de profil, du côté de la bouche. Fig. 3. La même, vue en dessus. De la collection de M. Deschamps.

N° 514. *TROCHUS GAUDRYANUS*, d'Orb., 1852.

Pl. 311, fig. 4-7.

T. testâ conicâ, imperforatâ; spirâ angulo 54°; anfractibus angulosis, anticè gradatis, longitudinaliter 4-costatis: costis inæqualibus, tuberculosi; ultimo anfractu externè anguloso, carinato; suprâ concentricè costato; aperturâ magnâ subangulosâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 54°. Longueur totale 24 millim. Largeur 18 millim.

Coquille plus longue que large, non obliquée. *Spire* formée d'un angle concave, évidé, composée de tours très-anguleux et très-saillants en gradins en avant, ornés en long de 4 côtes tuberculeuses, dont la supérieure est le double plus grosse, et séparée par un espace. Le dernier tour a quelques côtes concentriques en dessus, dont la plus externe forme un angle saillant, ainsi que celle qui la suit. *Bouche* grande, un peu anguleuse.

Rapports et différences. Un peu voisine du *T. Emylius*

distingue par sa
aillants et plus

os); Avallon
); aux Cou-
liasien.

ideur natu-
la bouche.
nême, vue

ir.

tracti-
suprà
turd

eur

ie,

r,

,

,

bouche, et entourée de lames, distingue bien cette espèce de toutes celles décrites ci-dessus.

Localité. Environs d'Asnières (Sarthe), M. de Lorière; Thouars (Deux-Sèvres), dans l'étage toarcien.

Explication des figures. Pl. 311, fig. 8. Coquille de grandeur naturelle, vue de profil. Fig. 9. La même, vue du côté de la bouche. Fig. 10. La même, vue du côté de la spire. De notre collection.

Espèces du 10^e étage bajocien ou oolite inférieure.

N° 516. *TROCHUS LAMELLOSUS*, d'Orb., 1847.

Pl. 311, fig. 11-13.

Trochus lamellosus, d'Orb., 1847. Prod. de Paléont. Strat. 1, p. 264. Etage 10^e n° 72.

T. testâ depressâ, umbilicatâ; spirâ angulo 84°; anfractibus complanatis, transversim costulatis, flexuosis; ultimo excavato, externè latè-lamellosa, suprâ intus concentricè striato; aperturâ depressâ, transversali, externè angulosâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 84 à 90°, longueur 22 millim., diamètre 35 millim.

Coquille infiniment plus large que haute, infundibuliforme, pourvue d'un ombilic fortement impressionné. Spire formée d'un angle concave, évidé, composée de tours sans aucune saillie, munis en travers de côtes obliques, flexueuses, rapprochées, qui ne se correspondent pas d'un tour à l'autre; toutes avec de petites stries obliques transverses. Le dernier tour, très-concave en dessus, est pourvu autour de larges expansions lamelleuses entières, lisses sur leurs bords; le milieu, un peu convexe, est pourvu autour de l'ombilic, de fines stries concentriques. Bouche très-déprimée, allongée transversalement.

Rapports et différences. Très-rapprochée de forme de l'espèce précédente, celle-ci s'en distingue par son bord plus large, non découpé, par ses côtes plus serrées, striées en travers, par sa spire plus courte, et enfin par les stries concentriques du pourtour de l'ombilic.

Localité. Je l'ai recueillie à Pissot, près de Fontenay (Vendée), où elle est rare.

Explication des figures. Pl. 311, fig. 11. Coquille de grandeur naturelle, vue de profil. Fig. 12. La même, vue du côté de la bouche. Fig. 13. La même, vue du côté de la spire. De ma collection.

N° 517. *TROCHUS BIARMATUS*, Munster, 1844.

Pl. 119, fig. 1-4.

Trochus biarmatus, Munster, 1844, Goldfuss, 3, p. 55, pl. 180, fig. 2.

Id., d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 264, étage 10°, n° 71.

T. testâ elongatâ, conicâ, imperforatâ; spirâ angulâ 40°, anfractibus convexiusculis; longitudinaliter anticè 2-costatis, posticè unicostatis: costis tuberculatis. Ultimo anfractu supra tricostrato; aperturâ subrotundatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 40°. Longueur 12 millim. Largeur 9 millim.

Coquille plus longue que large, conique, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours peu convexes, pourvus en avant de deux, et en arrière d'un gros bourrelet formé de nodosités obliques, qui se relient entre eux, du haut en bas obliquement, par des côtes très-marquées. Le dernier tour, convexe en dessus, est pourvu de trois côtes concentriques. *Bouche* presque ronde, cependant pas assez pour appartenir au genre *Turbo*.

espèce la distinguent bien des autres.

Localité. Bayeux (Calvados); Pissot, près de Fontenay (Vendée); Thurnau (Allemagne). Dans l'étage bajocien.

Explication des figures. Pl. 312, fig. 1. Grandeur naturelle. Fig. 2. Coquille, du côté de la bouche. Fig. 3. La même, du côté opposé. Fig. 4. La même, en dessus du dernier tour. De ma collection.

N° 518. *TROCHUS ORNATISSIMUS*, d'Orb., 1847.

Pl. 312, fig. 5-8.

Trochus ornatissimus, d'Orb., 1847. Prod. 4, p. 264. Étage 10°, n° 73.

T. testâ depressâ, umbilicatâ; spirâ angulo 85°; anfractibus excavatis transversim costatis; costis acutis, rectis; ultimo anfractu suprâ convexiusculo, externè carinato, echinato, concentricè striato; aperturâ depressâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 85°. Longueur 10 millim. Diamètre 18 millim.

Coquille bien plus large que haute, assez largement ombiliquée. *Spire* formée d'un angle concave, évidé, composée de tours un peu concaves, pourvus en travers de côtes droites, rayonnantes du sommet de la spire vers le bord où elles se terminent par une pointe. Dans leur intervalle, on voit de petites lamelles obliques transverses. Le dernier tour, un peu convexe en dessus, caréné et avec des pointes au pourtour, est ombiliqué au milieu, et autour se remarque une saillie avec des stries concentriques. *Bouche* très déprimée.

Rapports et différences. Voisine par son ensemble des *T. heliacus* et *lamellosus*, cette espèce s'en distingue par ses bords non lamelleux et convertis de pointes, ainsi que par sa partie supérieure bien distincte.

n et à Saint-Vigor

. Grandeur naturelle de la bouche.
spire. Fig. 8. La
on.

., 1847.

1, p. 264, étage

59°, *anfractibus*
: *costis tubercu-*
externè carinato ;

l 59°. Longueur

non ombiliquée.
de tours plans,
tes rapprochées,
sur les derniers
, avec seulement
dessus, fortement
guleuse.

T. Deschampsii,
ée, et autrement

essin (Calvados).
e), dans l'étage

• N° 520. *TROCHUS ACASTA*, d'Orb., 1847.

Pl. 312, fig. 13-15.

Trochus Acasta, d'Orb., 1847. Prod., 1, p. 264, étage 10°, n° 75.

T. testâ conicâ, imperforatâ; spirâ angulo 55°; anfractibus complanatis, longitudinaliter 9-costatis: costis simplicibus; ultimo anfractu suprâ concentricè striato; externe carinato; aperturâ angulosâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 55°. Longueur totale 18 millim. Largeur 15 millim.

Coquille plus longue que large, non ombiliquée; *spire* formée d'un angle régulier, composée de tours plans, ornés en long de neuf côtes dont la supérieure plus forte est striée en long. Le dernier tour évidé, est partout couvert de petites stries concentriques en dessus, et d'un angle sur les côtés. La *bouche* est large, mais un peu anguleuse.

Rapports et différences. Voisine de la précédente espèce par son ensemble, celle-ci s'en distingue par sa forme plus longue, par ses côtes plus nombreuses et par son dessus strié.

Localité. Je l'ai recueillie à Port-en-Bessin (Calvados), dans l'étage bajocien.

Explication des figures. Pl. 312, fig. 13. Grandeur naturelle. Fig. 14. La même grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 15. La même, vue du côté opposé. De ma collection.

N° 521. *TROCHUS ACTÆA*, d'Orb., 1847.

Pl. 313, fig. 1-4.

Trochus Actæa, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 265, étage 10°, n° 76.

T. testâ conicâ, subumbilicatâ; spirâ angulo 54°; anfrac-

tibus excavatis, anticè costatis ; ultimo suprà convexiusculo, externe carinato ; aperturâ angulosâ, callosâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 54°. Longueur 18 millim. Largeur 15 millim.

Coquille plus longue que large, subombiliquée ; *spire* formée d'un angle régulier, composée de tours plans même un peu évidés, lisses, pourvus en avant d'un bourrelet. Le dernier, presque plan et lisse en dessus, est très-anguleux au pourtour. *Bouche* presque aussi large que haute, pourvue, du côté columellaire, supérieurement, d'une callosité comme une dent.

Rapports et différences. La callosité columellaire la distingue de toutes les espèces qui précèdent.

Localité. Je l'ai recueillie à la Jonellière, près de Conlie (Sarthe), dans l'étage bajocien le mieux caractérisé.

Explication des figures. Pl. 313. Fig. 1. Grandeur naturelle. Fig. 2. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 3. La même, vue du côté opposé. Fig. 4. La même en dessus. De ma collection.

N° 522. *TROCHUS DUPLICATUS*, Sowerby, 1817.

Pl. 313, fig. 5-8.

Trochus duplicatus, Sowerby, 1817. Min. conch. 2, p. 179. Pl. 181, fig. 5.

Id., d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 265 ; étage 10°, n° 77.

T. testâ conicâ, umbilicatâ ; spirâ angulo 68° ; anfractibus excavatis, longitudinaliter posticè 1, anticè 2-costatis : costis tuberculatis ; ultimo anfractu suprâ convexiusculo, internè costis radiantibus ornato, externè carinato ; aperturâ depressâ angulosâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 68°. Longueur totale 15 millim. Largeur 17 millim.

Coquille assez longue que large, légèrement éminécée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours lisses, très-évidés au milieu, munis en avant de deux, et en arrière d'une côte longitudinale; dans le jeune âge ces côtes sont simples, mais plus âgées elles sont tuberculeuses et très-régulières; le dernier tour, lisse en dessus, est pourvu, autour de l'ombilic, de 7 à 9 côtes qui s'effacent bientôt; d'autres portent des tubercules au pourtour. *Bouche* déprimée, anguleuse.

Rapports et différences. Les ornements extérieurs, si caractéristiques, de cette espèce, la distinguent bien des autres.

Localité. Dans l'étage bajocien, à Bayeux, à Port-en-Bessin, à Moutiers (Calvados); à Little-Sudbury (Angleterre).

Explication des figures. Pl. 313, fig. 5. Grandeur naturelle. Fig. 6. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 7. La même, vue du côté opposé. Fig. 8. La même, du côté de l'ombilic. De ma collection.

N° 523. *TROCHUS LORIERI*, d'Orb., 1847.

Pl. 313, fig. 9-12.

Trochus Lorieri, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 265. Étage 10°, n° 78.

T. testâ conicâ, imperforatâ; spirâ angulo 55°; anfractibus excavatis, lævigatis, anticè bicostatis: costis simplicibus; ultimo anfractu supra lævigato, externe carinato; aperturâ depressâ, internè callosâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 55°. Longueur totale 12 millim. Largeur 14 millim.

Coquille un peu plus large que longue, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours lisses,



très-évidés au milieu, munis en avant de deux côtes lisses. Le dernier tour, plan et lisse en-dessus, a des indices de quelques côtes rayonnantes au milieu et une carène obtuse externe. *Bouche* déprimée anguleuse, avec une assez forte callosité, avec une saillie sur la columelle.

Rapports et différences. Très-voisine par sa forme et ses côtes de l'espèce précédente, celle-ci s'en distingue par son manque d'ombilic ouvert, par la callosité de sa bouche, et par ses côtes lisses.

Localité. Guéret, près d'Asnières, la Jonellière, près de Coulie (Sarthe), dans l'étage bajocien.

Explication des figures. Pl. 313, fig. 9. Grandeur naturelle. Fig. 10. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 11. La même, vue du côté opposé. Fig. 12. Coquille vue en-dessus. De ma collection.

N° 524. *TROCHUS ACIS*, d'Orb., 1847.

Pl. 313, fig. 13-16.

Trochus Acis, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 265. Étage 10°, n° 79.

T. testâ conicâ, imperforatâ; spirâ angulo 47°; anfractibus lævigatis, complanatis, ultimo suprâ complanato, externè subanguloso; aperturâ depressâ, angulosâ; columellâ incrassatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 47°. Longueur totale 17 millim. Largeur 13 millim.

Coquille plus longue que large, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours lisses, plans, sans aucun ornement; le dernier, plan et lisse en-dessus, offre un angle très-émoussé au pourtour; la *bouche* est déprimée, un peu anguleuse, pourvue sur le côté columellaire, d'une dent assez prononcée supérieurement.

Rapports et différences. Voisine, par son ensemble lisse et sa columelle encroûtée, du *T. Actæa*, cette espèce s'en distingue par le manque de la côte supérieure des tours.

Localité. Bayeux, Moutiers, Port-en-Bessin (Calvados); Guéret, près d'Asnières (Sarthe), dans le 10^e étage bajocien.

Explication des figures. Pl. 313, fig. 13. Grandeur naturelle. Fig. 14. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 15. La même, vue du côté opposé. Fig. 16. Coquille vue en dessus. De ma collection.

N^o 525. *TROCHUS* *ACMON*, d'Orb., 1847.

Pl. 314, fig. 1-4.

Trochus Acmon, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 265. Étage 10^e, n^o 80.

T. testâ conicâ, imperforatâ; spirâ angulo 64°; anfractibus lævigatis, convexiusculis; ultimo supra convexo; aperturâ subrotundâ, callosâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 64°. Longueur totale 15 millim. Largeur 15 millim.

Coquille aussi longue que large, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle très-convexe, composée de tours lisses, légèrement convexes, dont le dernier est convexe en dessus, sans angles au pourtour; *Bouche* large, arrondie, avec une sorte de dent à la partie supérieure de l'encroûtement columellaire.

Rapports et différences. Voisine pour ses caractères de l'espèce précédente, celle-ci est bien plus courte, à tours convexes, et à ensemble plus trapu.

Localité. A Bayeux, à Port-en-Bessin (Calvados), dans l'étage bajocien.

Explication des figures. Pl. 314, fig. 1. Grandeur naturelle. Fig. 2. Coquille grossie, vue d'un côté. Fig. 3. La

même, vue du côté opposé. Fig. 4. La même, en dessus.
De ma collection.

N° 526. *TROCHUS LUCIDUS*, d'Orb., 1847.

Pl. 314, fig. 5-7.

Rotella lucida, Thorent, 1839. Mém. de la Soc. géol. 3, p. 259, pl. 22, fig. 9.

Trochus lucidus, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 265. Etage 10°, n° 85.

T. depressa, imperforatâ; spirâ angulo 127°; anfractibus convexis lævigatis; ultimo suprâ convexo, lævigato, externè anguloso; aperturâ depressâ, angulosâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 127°. Hauteur 8 millim. Largeur 15 millim.

Coquille très-déprimée, infiniment plus large que haute, non ombiliquée; *Spires* formées d'un angle un peu convexe, composée de tours convexes lisses, dont le dernier, convexe et lisse en dessus, est obtusément anguleux au pourtour. *Bouche* très-déprimée, anguleuse, pourvue du côté columellaire d'une légère callosité, analogue à ce que j'ai décrit dans quelques-unes des espèces précédentes, mais nullement analogue à l'encroûtement des *Pitonella*.

Rapports et différences. Cette espèce est infiniment plus déprimée que toutes les autres espèces qui précèdent.

Localité. M. Thorent l'a découverte à Saint-Michel (Aisne).

Explication des figures. Pl. 314, fig. 5. Grandeur naturelle. Fig. 6. Coquille grossie, de profil. Fig. 7. La même, vue en dessus. De ma collection.

N° 527. *TROCHUS DAVOUSTANUS*, d'Orb., 1852.

Pl. 314, fig. 8-11.

T. testâ depressâ, conicâ, imperforatâ; spirâ angulo 69°;

anfractibus subcomplanatis, longitudinaliter 5-costatis: costis tuberculatis; ultimo anfractu suprâ convexiusculo, concentricè striato; aperturâ depressâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 69° , longueur totale 15 millim., diamètre 14 millim.

Coquille presque aussi large que haute, non ombiliquée.

Spire formée d'un angle convexe, composée de tours larges, plans, sur lesquels en avant se voit une forte côte arrondie, striée en long, et quatre autres plus petites ayant, de distance en distance et alternes, des tubercules allongés. Le dernier tour un peu convexe est orné en dessus de stries concentriques, et a ses bords un peu anguleux, mais obtus. *Bouche* un peu déprimée avec une légère callosité saillante sur la région columellaire.

Rapports et différences. La forme raccourcie et les côtes si disparates caractérisent bien cette espèce.

Localité. M. Davoust l'a recueillie à Guéret, près d'Asnières (Sarthe), dans le 10^e étage bajocien.

Explication des figures. Pl. 314, fig. 8. Grandeur naturelle. Fig. 9. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 10. La même, vue du côté opposé. Fig. 11. La même, vue en dessus.

N° 528. *TROCHUS DURYANUS*, d'Orb., 1852.

Pl. 314, fig. 12-15.

T. testâ conicâ, imperforatâ; spirâ angulo 48° ; anfractibus excavatis, anticè posticèque costato-tuberculatis, ultimo suprâ complanato, concentricè striato; aperturâ depressâ, columellâ anticè subexcavatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 48° . Longueur totale 6 millim. Diamètre 5 millim.

Coquille conique, plus haute que large, non ombiliquée.

Spire formée d'un angle régulier, composée de tours évidés, striés finement en long, et de plus bordés en avant et en arrière d'un cordon saillant de gros tubercules obliques. Le dernier tour, un peu excavé et pourvu de stries concentriques en dessus, est anguleux sur les côtés. *Bouche* déprimée, un peu anguleuse. A la partie supérieure de la columelle, se voit une dépression bordée très-caractéristique.

Rapports et différences. Les ornements de cette espèce suffisent pour la distinguer parfaitement.

Localité. Guéret, près d'Asnières (Sarthe), avec la précédente. Nous avons dédié cette espèce à M. Dury, dont les recherches sont très-utiles à la science.

Explication des figures. Pl. 314, fig. 12. Grandeur naturelle. Fig. 13. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 14. La même, vue du côté opposé. Fig. 15. La même, vue en dessus.

N° 529. *TROCHUS ZETES*, d'Orb., 1852.

Pl. 315, fig. 1-4.

T. testâ conicâ, umbilicatâ; spirâ angulo 73°; anfractibus excavatis, lævigatis, longitudinaliter posticè 1, anticè 2-costatis: costis simplicibus; ultimo anfractu suprâ lævigato, externè anguloso; aperturâ depressâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 73°. Longueur totale 10 millim. Largeur 10 millim.

Coquille aussi longue que large, ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours larges, plans, lisses, pourvus en avant de deux côtes lisses, et en arrière d'une seule. Dernier tour évidé en dessus, lisse, anguleux au pourtour. *Bouche* déprimée, anguleuse.

Rapports et différences. Assez voisine par ses côtes du *T*

Lorieri, cette espèce a les côtes infiniment plus séparées en avant, et un angle bien plus ouvert à sa spire.

Localité. Guéret, près d'Asnières (Sarthe); Niort (Deux-Sèvres). M. Baugier, dans l'étage bajocien.

Explication des figures. Pl. 315, fig. 1. Grandeur naturelle. Fig. 2. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 3. La même, vue du côté opposé. Fig. 4. La même, en dessus.

N° 530. *TROCHUS NIORTENSIS*, d'Orb., 1852.

Pl. 315, fig. 5-8.

T. testâ elongato-conicâ, imperforatâ; spirâ angulo 49°; anfractibus latis, excavatis, infernè transversim costatis; ultimo suprâ convexiusculo, longitudinaliter striato; aperturâ depressâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 49°. Longueur totale 10 millim. Largeur 8 millim.

Coquille conique, bien plus longue que large, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours très-evidés, striés en long, et marqués à la partie inférieure de côtes obliques, tuberculeuses en bas. Le dernier tour est convexe, strié concentriquement en dessus, et anguleux sur les côtés. *Bouche* un peu déprimée, anguleuse.

Rapports et différences. Avec une forme voisine de celle du *T. Duryanus*, celle-ci a des ornements extérieurs tout différents.

Localité. M. Baugier l'a découverte aux environs de Niort (Deux-Sèvres), dans l'étage bajocien.

Explication des figures. Pl. 315, fig. 5. Grandeur naturelle. Fig. 6. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 7. La même, du côté opposé. Fig. 8. Dessus du dernier tour. De ma collection.

Espèces du 11^e étage bathonien.

N° 531. *TROCHUS BELUS*, d'Orb., 1847.

Pl. 315, fig. 9-12.

Trochus Belus, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 300, étage 11^e, n° 62.

T. testâ depressâ, umbilicatâ; spirâ brevi, angulo 90°; anfractibus subconvexis, lævigatis; aperturâ rotundatâ, internè incrassatâ, subdentatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 90°. Longueur totale 7 millim. Largeur 7 millim.

Coquille globuleuse, aussi haute que large, héliciforme, légèrement ombiliquée. *Spire* formée d'un angle très-convexe, composée de tours lisses, larges, peu convexes, dont le dernier n'est pas anguleux extérieurement. *Bouche* ronde, mais pourvue, à la partie supérieure du bord columellaire, d'une callosité en forme de dent.

Rapports et différences. Un peu voisine de forme du *T. Acmon*, cette espèce s'en distingue par son ombilic ouvert.

Localité. Luc, Langrune (Calvados), dans le 11^e étage bathonien.

Explication des figures. Pl. 315, fig. 9. Grandeur naturelle. Fig. 10. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 11. La même, vue du côté opposé. Fig. 12. La même, vue en dessus. De ma collection.

N° 532. *TROCHUS BRUTUS*, d'Orb., 1847.

Pl. 315, fig. 13-16.

Trochus Brutus, d'Orb. 1847. Prod. 1, p. 300. Etage 11^e, n° 63.

T. testâ conicâ, imperforatâ; spirâ angulo 70°; anfractibus complanatis, longitudinaliter 5-costatis: costis supernè

simplicibus, infernè tuberculatis; ultimo anfractu suprà lævigato, externè anguloso; aperturà depressà, columellà unidentatà.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 70°. Longueur totale 9 millim. Largeur 9 millim.

Coquille conique, aussi longue que large, non ombiliquée. **Spire** formée d'un angle régulier, composée de tours plans, ornés en long de cinq côtes, dont la première et la seconde supérieure, simples, et les autres tuberculeuses. Le dernier tour est lisse et à peine convexe en dessus, caréné à son pourtour. **Bouche** déprimée, anguleuse, calleuse sur la région columellaire, où une dent prononcée se remarque en avant.

Rapports et différences. Les côtes de cette espèce la distinguent bien des étages voisins.

Localité. Luc. Langrune, avec la précédente.

Explication des figures. Pl. 315, fig. 13. Grandeur naturelle. Fig. 14. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 15. La même, vue du côté opposé. Fig. 16. Le dernier tour, vu en dessus. De ma collection.

N° 533. **TROCHUS BELLONA**, d'Orb., 1847.

Pl. 316, fig. 1-4.

Trochus Bellona, d'Orb. 1847. Prod. de Pal. strat. 1, p. 299, n° 60.

T. testà conicà, imperforatà; spirà angulo 56°; anfractibus complanatis, excavatis, anticè angulosis, posticè 3-costatis, intermediisque striatis; ultimo anfractu suprà convexo, lævigato, externè carinato; aperturà subangulosà, columellà unidentatà.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 56°. Longueur totale 9 millim.

Coquille conique, plus longue que large, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours un peu évidés au milieu, pourvus en avant d'un angle saillant, en arrière de trois côtes longitudinales, et au milieu de stries dans le même sens. Le dernier tour, lisse et convexe en dessus, et caréné au pourtour. *Bouche* aussi haute que large, avec une callosité supérieure sur la région columellaire.

Rapports et différences. Assez voisine de forme du *T. Zangis*, celle-ci s'en distingue par ses côtes placées au bas des tours.

Localité. Luc, Langrune (Calvados), dans l'étage bathonien.

Explication des figures. Pl. 316, fig. 1. Grandeur naturelle. Fig. 2. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 3. La même, vue du côté opposé. Fig. 4. Le dernier tour, vu en dessus. De ma collection.

N° 534. *TROCHUS ZANGIS*, d'Orb., 1852.

Pl. 316, fig. 5-8.

T. testâ conicâ, imperforatâ; spirâ angulo 50°; anfractibus complanatis, anticâ bicostatis, longitudinaliter striatis; ultimo anfractu suprâ concentricè striato, convexo, externè earinato; aperturâ subangulosâ; columellâ unidentatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 50°; longueur totale 11 millim.; largeur 8 millim.

Coquille conique, plus longue que large, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours un peu évidés, pourvus en avant de deux fortes côtes longitudinales, le reste strié ou légèrement costulé en long. Le dernier tour, convexe et pourvu de stries concentriques en dessus, est caréné extérieurement. *Bouche* plus large que haute, un peu an-

galeux, avec une légère saillie sur la région columellaire.

Rapports et différences. Cette espèce est voisine de la précédente, mais s'en distingue par les deux côtes supérieures de ses tours.

Localité. Luc (Calvados); Marquise (Pas-de-Calais), dans la 11^e étage bathonien.

Explication des figures. Pl. 316, fig. 5. Grandeur naturelle. Fig. 6. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 7. La même, vue du côté opposé. Fig. 8. Le dernier tour, vu en dessus. De ma collection.

N° 535. *TROCHUS LANGRUNENSIS*, d'Orb., 1847.

Pl. 316, fig. 9-12.

Trochus Langrunensis, d'Orb., 1847. Prod., 1, p. 300, n° 65.

T. testâ conicâ, imperforatâ; spirâ angulo 55°; anfractibus complanatis, lævigatis, ultimo suprâ convexo, externè rotundato; aperturâ ovali, columellâ incrassatâ, unidentatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 55°; longueur totale 7 millim.; largeur 5 millim.

Coquille ovale, pupoïde, plus longue que large, non ombiliquée. **Spire** formée d'un angle convexe, composée de tours lisses, plans, marqués seulement de quelques lignes d'accroissement; le dernier, très convexe et lisse en dessus, est arrondi au pourtour. **Bouche** plus longue que large, ovale, pourvue, sur l'encroûtement columellaire, d'une légère callosité dentiforme.

Rapports et différences. Avec une forme de bouche et les spires lisses comme chez le *T. Belus*, cette espèce est bien plus allongée et d'un autre aspect.

Localité. Luc (Calvados), dans l'étage bathonien.

Explication des figures. Pl. 316, fig. 9. Grandeur naturelle. F. 10. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 11. La même, vue du côté opposé. Fig. 12. Le dernier tour, vu en dessus. De ma collection.

N° 536. *TROCHUS BIXA*, d'Orb., 1847.

Pl. 316, fig. 13-16.

Trochus Bixa, d'Orb., Prod. 1, p. 300. Étage 11., n° 66.
T. testâ conicâ, imperforatâ ; spirâ angulo 56°, anfractibus complanatis, longitudinaliter striatis, ultimo convexo, externè rotundato ; aperturâ ovali, columellâ unidentatâ.
Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 56°. Longueur totale 6 millim. Largeur 4 millim.

Coquille ovale, courte et raccourcie, plus longue que large, non ombiliquée. Spire formée d'un angle très-convexe, composée de tours à peine convexes, marqués en long de fines stries. Le dernier tour, très-convexe en dessus, est arrondi extérieurement. Bouche ovale, plus longue que large, avec le côté columellaire calleux et pourvu d'une légère dent.

Rapports et différences. La forme de cette espèce la rapproche du *T. Langrunensis*, mais les stries dont elle est ornée la distinguent bien nettement.

Localité. Luc (Calvados), dans l'étage bathonien.

Explication des figures. Pl. 316, fig. 13. Grandeur naturelle. Fig. 14. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 15. La même, vue du côté opposé. Fig. 16. Le dernier tour, vu en dessus. De ma collection.

N° 537. *TROCHUS TITYRUS*, d'Orb., 1847.

Pl. 317, fig. 1-4.

Trochus Tityrus, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 300. Étage 11., n° 61.

T. testis conica, depressa, subumbonata, spirâ angulo 72°, anfractibus complanatis, transversim costatis; ultimo excavato, externo latè lamelloso, undato; suprâ intus lævigato; aperturâ depressâ, angulosâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 72°. Longueur totale 11 millim. Largeur 16 millim.

Coquille plus large que haute, infundibuliforme, pourvue d'un indice d'ouverture ombilicale. **Spire** formée d'un angle concave, évidé, composé de tours non saillants, ornée en travers de côtes égales aux sillons qui les séparent, mais n'allant pas jusqu'au bord, qui est festonné. Le dernier tour, concave et lisse en dessus, est pourvu tout autour de larges expansions lamelleuses, festonnées sur leurs bords. **Bouche** déprimée, anguleuse extérieurement.

Rapports et différences. Avec une forme analogue au *T. lamellosus*, cette espèce s'en distingue par ses côtes plus larges, par ses bords festonnés et le manque de stries autour de l'ombilic.

Localité. Luc, Langrune (Calvados), dans le 11^e étage bathonien.

Explication des figures. Pl. 317, fig. 1. Grandeur naturelle. Fig. 2. Coquille grossie, vue de profil. Fig. 3. Coquille vue du côté de la bouche. Fig. 4. La même, vue du côté de la spire. De notre collection.

N° 538. *TROCHUS LUCIENSIS*, d'Orb., 1847.

Pl. 317, fig. 5-8.

Trochus Luciensis, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 300, étage 11^e, n° 64.

T. testis conicâ, imperforatâ; spirâ angulo 45°; anfractibus complanatis, longitudinaliter 5-costatis; costis lu-

berculis ornatis ; ultimo anfractu suprâ convexiusculo, lævigato, externè anguloso; aperturâ subquadrangulâri, externè angulosâ, columellâ incrassatâ, subdentatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 45°.

Coquille conique, plus longue que large, non ombiliquée.

Spire formée d'un angle régulier, composée de tours plans, pourvus en long de quatre côtes tuberculeuses, et d'une cinquième non tuberculeuse en dessus. Le dernier tour, plan et lisse en dessus, est anguleux à son pourtour. La *Bouche* est carrée, un peu plus large que haute, avec une callosité comme une dent sur la région columellaire.

Rapports et différences. Avec une forme voisine du *T. Bellona*, cette espèce est plus allongée et a des ornements différents, tels que ses quatre côtes tuberculeuses.

Localité. Luc, Langrune (Calvados), dans le 11^e étage bathonien.

Explication des figures. Pl. 317, fig. 5. Grandeur naturelle. Fig. 6. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 7. La même, vue du côté opposé. Fig. 8. Le dernier tour, vu en dessus. De ma collection.

N° 539. *TROCHUS ZENOBIVS*, d'Orb., 1847.

Pl. 317, fig. 9-12.

T. testâ conicâ imperforatâ ; spirâ angulo 57° ; anfractibus complanatis longitudinaliter 4-costatis ; costis tuberculis ornatis ; ultimo anfractus suprâ lævigato, externè anguloso ; aperturâ quadrangulâri depressâ, columellâ incrassatâ, denticulatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 57°. Longueur 8 millim. Largeur 7 millim.

Coquille conique, un peu plus large que haute, non ombi-

inquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours plats, ornés en long de 4 côtes longitudinales tuberculeuses, égales. Le dernier tour, uni en dessus, est anguleux au pourtour. *Bouche* carrée, déprimée, avec une forte callosité dentiforme sur la région columellaire.

Rapports et différences. Les ornements et la forme de cette espèce se rapprochent du *T. Luciensis*, mais elle s'en distingue par 4 côtes au lieu de 5, et toutes tuberculeuses, et par sa forme plus raccourcie.

Localité. Luc (Calvados), dans le 11^e étage bathonien.

Explication des figures. Pl. 317, fig. 9. Grandeur naturelle. Fig. 10. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 11. La même, vue du côté opposé. Fig. 12. Le dernier tour, vu en dessus. De ma collection.

N^o 540. *TROCHUS PLICATUS*, d'Archiac, 1843.

Pl. 317, fig. 13-15.

Trochus plicatus, d'Archiac, 1843. Mém. de la Soc. géol. de France, p. 379, pl. 29, fig. 5.

Id., d'Orb., 1850. Prod. 1, p. 300. Etage 11^e, n^o 67.

M. d'Archiac décrit ainsi cette espèce :

« Coquille conoïde, composée de 5 tours, ornés chacun de
» 8 à 10 plis transverses et obliques. Suture simple. 4 à
» 5 stries transverses peu prononcées occupent la même sur-
» face des tours, en passant sur les plis. Quelques stries ob-
» solites se voient à la face supérieure du dernier tour, dont
» les plis sont tuberculeux et plus prononcés que les autres.
» Ouverture quadrangulaire, arrondie. Les individus jeunes
» sont proportionnellement plus larges et plus courts que les
» adultes. La grosseur des plis est, d'ailleurs, assez variable.
» Les stries transverses n'ont pas été rendues dans le des-
» sin. »

Localité. Le Bois d'Eparcy (Aisne), dans le 11^e étage.

Explication des figures. Pl. 317, fig. 13. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 14. La même, vue du côté opposé. Fig. 15. La même, vue en dessus. (Copie des figures donnée par M. d'Archiac.)

N° 541. *TROCHUS SPIRATUS*, d'Archiac, 1843.

Pl. 317, fig. 16-19.

Trochus spiratus, d'Archiac, 1843. Id. id., p. 379, pl. 29, fig. 4.

Id., d'Orb., Prod. 1, p. 300. Etage 11^e, n° 68.

M. d'Archiac décrit cette espèce de la manière suivante :

« Coquille conique, composée de 5 tours aplatis. Suture canaliculée, accompagnée de deux bourrelets décurrents, entre lesquels se trouve une strie fine. 5 ou 6 autres stries occupent la partie plane des tours, dont le dernier présente supérieurement une double carène. Dernier tour légèrement convexe en dessus. Columelle un peu prolongée, arquée et épaissie par une petite callosité qui remonte jusqu'à l'angle supérieur de l'ouverture. Celle-ci est subquadrangulaire, à angles arrondis. »

Hauteur, 9 millimètres; diamètre à la base, 7.

Localité. Eparcy (Aisne), dans le 11^e étage bathonien.

Explication des figures. Pl. 317, fig. 16. Grandeur naturelle. Fig. 17. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 18. La même, vue du côté opposé. Fig. 19. La même, vue du côté de l'ombilic. (Copie des figures donnée par M. d'Archiac.)

N° 542. *TROCHUS HALEBUS*, d'Orb., 1847.

Pl. 318, fig. 1-4.

Trochus Halesus, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 333. Etage 12^e, n° 75.

tibus complanatis, laevigatis, ultimo suprâ complanato, externè anguloso; apertura depressâ, angulosâ; columellâ incrassatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, $63^{\circ} 1/2$. Longueur 14 millim. Largeur 12 millim.

Coquille conique, un peu plus longue que large, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle un peu concave, composé de tours plans, très-lisses; le dernier, peu convexe et lisse en dessus, est très-anguleux au pourtour. *Bouche* déprimée, carrée, fortement encroûtée du côté columellaire, mais sans former de dents.

Rapports et différences. Voisine de forme du *T. Helius*, cette espèce s'en distingue par le manque d'ombilic ouvert.

Localité. Marault (Haute-Marne); Pizieux (Sarthe), dans l'étage callovien ou oxfordien inférieure.

Explication des figures. Pl. 318, fig. 1. Grandeur naturelle. Fig. 2. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 3. La même, du côté opposé. Fig. 4. La même, en dessus du dernier tour. De ma collection.

N° 543. *TROCHUS HELIUS*, d'Orb., 1847.

Pl. 318, fig. 5-8.

Trochus Helius, d'Orb., 1847. Prod. 4, p. 354. Etage 13°. n° 101.

T. testâ conicâ, umbilicatâ; spirâ angulo 67° ; anfractibus complanatis, laevigatis; ultimo suprâ convexiusculo, externè anguloso; apertura depressâ, angulosâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 67° . Longueur totale, 15 millim. Largeur 14 millim.

Coquille conique, presque aussi large que longue, légère-

ment ombiliqué. *Spire* formée d'un angle très-peu concave, composée de tours très-plats et lisses, munis seulement de quelques stries d'accroissement; le dernier, un peu convexe en dessus, est lisse, et avec un angle saillant au pourtour externe. *Bouche* presque aussi longue que large, anguleuse, sans fort épaissement sur la région columellaire.

Rapports et différences. Cette espèce diffère de la précédente par son ombilic ouvert, son dernier tour plus convexe en dessus, et par un angle spiral plus ouvert.

Localité. Neuvizi (Ardenes), dans l'étage oxfordien.

Explication des figures. Pl. 318, fig. 5. Grandeur naturelle. Fig. 6. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 7. La même, vue du côté opposé. Fig. 8. Le dernier tour, vu en dessus. De ma collection.

N° 544. *TROCHUS POLLUX*, d'Orb., 1847.

Pl. 318, fig. 9-12.

Trochus Pollux, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 354. Etage 13°, n° 102.

T. testâ conicâ, imperforatâ; spirâ angulo 68°; anfractibus subcomplanatis, lævigatis; ultimo suprâ convexiusculo, externè rotundato; aperturâ sub circulari, columellâ incrassatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral. 68°. Longueur totale 14 millim. Largeur 13 millim.

Coquille conique, presque aussi large que haute, non ombiliqué. *Spire* formée d'un angle convexe, composée de tours à peine convexes, lisses, pourvue de stries d'accroissement. Le dernier tour est convexe, lisse en dessus, et sans angle marqué au pourtour. *Bouche* presque ronde, à bord columellaire épaissi, mais sans dents.

Rapports et différences. *T. Bixa*, cette espèce est plus large, lisse, et sans dent à la bouche.

Localité. Neuvizi (Ardennes), dans l'étage oxfordien.

Explication des figures. Pl. 318, fig. 9. Grandeur naturelle. Fig. 10. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 11. La même, du côté opposé. Fig. 12. Le dernier tour, vu en dessus. De ma collection.

N° 545. *TROCHUS DIOMEDES*, d'Orb., 1847.

Pl. 318, fig. 13-16.

Trochus Diomedes, d'Orb., 1847. Prod. 2, p. 7. Étage 14°, n° 110.

T. testâ ovatâ, imperforatâ; spirâ angulo 62°; anfractibus lævigatis, anticè subgradatis; ultimo suprâ lævigato convexo, externè rotundato; aperturâ subcirculari, columellâ unidentatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 62°. Longueur totale 6 millim. Largeur 6 millim.

Coquille ovale, aussi longue que large, non ombiliquée. Spire formée d'un angle très-convexe, composée de tours presque plans, lisses, saillant légèrement en gradins les uns sur les autres. Le dernier, lisse et convexe en dessus, est arrondi au pourtour. Bouche un peu arrondie, pourvue d'une dent sur la région encroûtée de la columelle.

Rapports et différences. Cette espèce est plus allongée que la précédente, et surtout plus petite, avec une dent à la columelle. Elle se rapproche du *T. Langruncensis*, mais a ses tours saillants en gradins en avant.

Localité. Saint-Mihiel (Meuse), dans le 14^e étage corallien.

Explication des figures. Pl. 318, fig. 13. Grandeur naturelle. Fig. 14. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 15. La même, vue du côté opposé. Fig. 16. Le dernier tour, vu en dessus. De ma collection.

N° 546. *TROCHUS DÆDALUS*, d'Orb., 1847.

Pl. 319, fig. 1-5.

Trochus Dædalus, d'Orb., 1847. Prod. 2, p. 7, étage 14^e, n° 111.

T. testâ conicâ, imperforatâ; spirâ angulo 55°; anfractibus complanatis, longitudinaliter 4 vel 5-costatis: costis tuberculis ornatis; ultimo anfractu supra lævigato, externè anguloso; aperturâ depressâ, angulosâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 55°. Longueur 16 millim. Largeur 14 millim.

Coquille conique, un peu plus longue que large, non ombiliquée. *Spiræ* formée d'un angle un peu convexe, composée de tours plats, ornés en long de 3 à 5 côtes tuberculeuses, la supérieure toujours plus grosse que les autres. Le dernier tour lisse et non convexe en dessus, est anguleux au pourtour. *Bouche* déprimée, anguleuse, sans dent sur l'épaississement columellaire.

Rapports et différences. Voisine par sa forme et ses ornements du *T. Luciensis*, cette espèce s'en distingue par le manque de dent sur la columelle et par la côte supérieure du dernier tour beaucoup plus grosse que les autres.

Localité. Saint-Mihiel (Meuse), Châtel-Censoir (Yonne), dans l'étage corallien.

Explication des figures. Pl. 319, fig. 1. Grandeur naturelle. Fig. 2. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 3. La même, vue du côté opposé. Fig. 4. Le dernier tour, vu en dessus. Fig. 5. Une variété. De ma collection.

Trochus Darius, d'Orb., 1847. Prod., 2, p. 7, étage 14^e, n° 112.

T. testâ conico-depressâ, trochoïdes, imperforatâ; spirâ angulo 72°; anfractibus convexiusculis, longitudinaliter 3-costatis: costis inæqualibus; aperturâ depressâ, columellâ incrassatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 72°. Longueur totale 14 millim. Largeur 14 millim.

Coquille trochoïde, aussi large que haute, non ombiliquée. **Spire** courte, formée d'un angle convexe, composée de tours à peine convexes, ornés en long de 3 côtes simples, dont l'inférieure bien plus grosse que les deux autres. Le dernier tour, convexe et orné de côtes concentriques en dessus, est marqué extérieurement d'une plus grosse côte. **Bouche** déprimée un peu anguleuse, à columelle encroûtée.

Rapports et différences. La simplicité de ses côtes suffit pour bien la distinguer des espèces qui précèdent.

Localité. Saint-Mihiel (Meuse), dans l'étage corallien.

Explication des figures. Pl. 319, fig. 6. Grandeur naturelle. Fig. 7. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 8. La même, vue du côté opposé. Fig. 9. Le dernier tour, vu en dessus. De ma collection.

Trochus Delia, d'Orb., 1847. Prod. 2, p. 8, étage 14^e, n° 119.

T. testâ conico-elongatâ, imperforatâ; spirâ angulo 50°, anfractibus convexiusculis, anticè tricostatis, posticè unicos-

tatis : costis nodosis; aperturâ rotundato - quadratâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 50°. Longueur totale 9 millim. Largeur 7 millim.

Coquille trochoïde, plus longue que large, non ombiliquée. **Spire** assez longue, formée d'un angle régulier, composée de tours non convexes, ornés en avant de grosses nodosités sur lesquelles passent en long quelques côtes et en arrière une grosse côte noduleuse; dans l'intervalle quelques stries. Le dernier tour a quelques grosses côtes concentriques tuberculeuses. **Bouche** déprimée, un peu anguleuse, sans dent sur la columelle.

Rapports et différences. La complication des ornements de cette espèce suffit pour bien la distinguer des autres.

Localité. Saint-Mihiel (Meuse), Chatel-Censoir (Yonne); dans l'étage 14°, corallien.

Explication des figures. Pl. 319, fig. 10. Grandeur naturelle. Fig. 11. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 12. La même, vue du côté opposé. Fig. 13. Le dernier tour, vu en dessus. De ma collection.

N° 549. *TROCHUS DIRCE*, d'Orb., 1847.

Pl. 319, fig. 14-17.

Trochus Dirce, d'Orb., 1847. Prod. 2, p. 8, étage 14°, n° 120.

T. testâ conico-depressâ, imperforata; spirâ angulo 98°, anfractibus complanatis, anticè unicostatis : costâ crenulatâ, posticè striatâ; aperturâ depressâ, subangulosâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 98°. Hauteur 5 millim. Largeur 6 millim.

Coquille trochoïde, déprimée, plus large que haute, non ombiliquée. **Spire** très-courte, formée d'un angle régulier;

composée de tours non convexes, ornés en avant d'une énorme côte interrompue par de gros nœuds, le reste muni de petites côtes longitudinales. Le dernier tour, convexe en dessus, est orné de côtes concentriques, avec lesquelles viennent se croiser 11 sillons, qui séparent autant de saillies presque pointues au pourtour. *Bouche* déprimée, anguleuse en dehors.

Rapports et différences. La forme déprimée, et les saillies anguleuses du pourtour, suffisent pour distinguer cette espèce remarquable.

Localité. Saint-Mihiel (Meuse), dans l'étage corallien.

Explication des figures. Pl. 319, fig. 14. Grandeur naturelle. Fig. 15. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 16. La même, vue du côté opposé. Fig. 17. Dernier tour, vu en dessus. De ma collection.

N° 550. *TROCHUS MOREANUS*, d'Orb., 1847.

Pl. 320, fig. 1-4.

Trochus Moreanus, d'Orb., 1847. Prod. 2, p. 8, étage 14°, n° 118.

T. testâ depressâ, latè umbilicatâ, umbilico marginato; spirâ angulo 144°; anfractibus depressis, lævigatis, ultimo externè anguloso; aperturâ depressâ, transversâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 144°. Longueur 3 millim. Diamètre 8 millim.

Coquille plus large que longue, très-déprimée, largement ombiliquée. L'ombilic, bordé extérieurement d'un bourrelet saillant. *Spire* très-surbaissée, formée d'un angle régulier, composée de tours non convexes, lisses. Le dernier, très-grand, forme un angle obtus en dehors. *Bouche* déprimée, transverse, étroite, à bords minces.

Rapports et différences. La grande compression de cette es-

pèce, autant que la bordure élevée de son ombilic ouvert, la distingue bien des autres.

Localité. Saint-Mihiel (Meuse), dans l'étage corallien. M. Moreau.

Explication des figures. Pl. 320, fig. 1. Grandeur naturelle. Fig. 2. Coquille grossie, vue du côté de l'ombilic. Fig. 3. La même, vue du côté de la spire. Fig. 4. La même, de profil. De ma collection.

N° 551. *TROCHUS MOSÆ*, d'Orb., 1847.

Pl. 320, fig. 5-8.

Trochus Mosæ, d'Orb., 1847. Prod. 2, p. 7, étage 14°, n° 109.

T. testâ depressâ, imperforatâ; spira angulo 95°; anfractibus complanatis, anticè gradatis; ultimo anfractu externè bicarinato, suprâ lævigato; aperturâ subrotundâ; columellâ incrassatâ, subdentatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 95°. Longueur 4 millim. Largeur 5 millim.

Coquille un peu plus large que longue, anguleuse, non ombiliquée. *Spire* conique, formée d'un angle régulier, composée de tours lisses avec une côte saillante en avant. Le dernier tour a un fort méplat extérieur, entre deux angles; le milieu est strié en long, et le dessus lisse. *Bouche* à peu près arrondie, avec des angles externes. Le bord columellaire est épaissi, et pourvu d'une légère dent.

Les deux bourrelets extérieurs de son dernier tour rapproche cette espèce du *T. Zetes*, mais elle en diffère par sa forme moins allongée et le manque d'ombilic.

Localité. Saint-Mihiel (Meuse), avec la précédente. M. Moreau.

Explication des figures. Pl. 320, fig. 5. Grandeur naturelle. F. 6. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 7. La même, vue du côté opposé. Fig. 8. Coquille, vue du côté de l'ombilic.

N° 552. *TROCHUS COTTALDINUS*, d'Orb., 1852.

Pl. 320, fig. 9-12.

T. conicâ, imperforatâ; spirâ angulo 60°; anfractibus complanatis, longitudinaliter striatis; ultimo anfractu subangulato, suprâ striato; aperturâ subangulosâ; columellâ unidentatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 60°; longueur 4 millim. Diamètre 3 millim.

Coquille plus longue que large, conique, non ombiliquée. *Spire* conique, formée d'un angle légèrement convexe, composée de tours plans, un peu saillants, en gradins en avant, partout striés en long. Le dernier tour également strié en dessus, est à peine anguleux sur les côtés. *Bouche* un peu plus haute que large, presque ronde, son bord columellaire est épaissi et pourvu d'un indice de dent.

Rapports et différences. La forme et ses stries la rapproche du *T. Bixa*, mais celui-ci est moins conique, et plus large.

Localité. Châtel-Censoir (Yonne) dans l'étage corallien, recueilli par M. Cotteau.

Explication des figures. Pl. 320, fig. 9. Grandeur naturelle. Fig. 10. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 11. La même, vue du côté opposé. Fig. 12. La même, vue en dessus.

Espèces du 15° étage, kimméridgien.

N° 553. *TROCHUS EUDOXUS*, d'Orb., 1847.

Pl. 320, fig. 13-16.

Trochus Eudoxus, d'Orb. 1847. Prod. de Paléont. strat. 2, p. 45, étage 15°, n° 37.

T. testâ conicâ, imperforatâ; spirâ angulo 62°; anfractibus excavatis, anticâ elevatis, longitudinaliter tricostratis: costis tuberculatis; ultimo anfractu suprâ striato, externè carinato; aperturâ depressâ, columellâ subdentatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 62°. Longueur totale 4 millimètres. Diamètre 3 millimètres.

Coquille plus longue que large, conique, non ombiliquée. *Spire* conique, formée d'un angle régulier, composée de tours fortement excavés au milieu, très-saillants en avant, pourvus en long de trois petites saillies tuberculeuses. Le dernier tour est en dessus strié longitudinalement, et pourvu d'un fort bourrelet externe. *Bouche* plus large que haute, un peu anguleuse en dehors; le bord columellaire épaissi et pourvu de l'indice d'une dent.

Rapports et différences. Avec une forme voisine du *T. Niortensis*, cette espèce a des ornements tout différents.

Localité. Villerville (Calvados), dans l'étage kimméridgien.

Explication des figures. Pl. 320, fig. 13. Grandeur naturelle. Fig. 14. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 15. La même, vue du côté opposé. Fig. 16. La même, vue en dessus du dernier tour. De ma collection.

Résumé géologique.

En résumé, je connais aujourd'hui dans les terrains jurassiques de France, soixante-cinq espèces du genre *Trochus*, réparties dans les étages de la manière suivante :

Dans le 8^e étage *liasien*, 27 espèces. Ces espèces sont remarquables par le grand allongement de la spire et par l'ombilic ouvert, ce qui les distingue bien des espèces des étages suivants. Quelques-uns, comme les *Trochus Fidia* et *Gaudryanus*, se trouvent simultanément dans le bassin anglo-parisien et

méditerranéen ; d'autres comme le *T. Perminatus* est spécial au bassin méditerranéen, tandis que toutes les autres sont du bassin anglo-parisien.

Dans le 9^e étage *toarcien* je n'ai qu'une espèce du bassin anglo-parisien.

Dans le 10^e étage *bajocien*, j'ai jusqu'à présent 15 espèces parmi lesquelles deux les *T. lamellosus* et *Niortensis* sont simultanément des bassins anglo-parisien et pyrénéen, deux espèces, les *T. bicarinatus* et *Zetes* sont simultanément des bassins anglo-parisien et pyrénéen, et toutes les autres sont spéciales au premier de ces deux bassins.

Dans le 11^e étage *bathonien*, je connais actuellement 11 espèces, toutes, sans exception, du bassin anglo-parisien.

Dans le 12^e étage *callovien*, une seule espèce s'est offerte dans le bassin anglo-parisien.

Le 13^e étage *oxfordien* a montré deux espèces dans les régions nord du bassin anglo-parisien.

Le 14^e étage *corallien* montre 8 espèces, toutes du bassin anglo-parisien.

Le 15^e étage *kimméridgien* n'a encore qu'une espèce connue, de l'ouest du bassin anglo-parisien.

Le résultat général est, 1^o que les 65 espèces de *Trochus* que je décris dans les terrains jurassiques de France, sont toutes, jusqu'à présent, spéciales à leur étage particulier, en n'offrant encore aucun passage d'un étage à l'autre; 2^o que quelques espèces réparties dans plusieurs bassins à la fois, montrent la contemporanéité et même la communication directe qui existait entre ces mers anciennes.

3^e genre *HELICOCRYPTUS*, d'Orb. 1847.

Animal inconnu. *Coquille* déprimée, orbiculaire, presque enroulée sur le même plan. *Spire* formée de tours embras-

sants de chaque côté, laissant en dessous un ombilic, et un autre en dessus. Dans ce dernier est une spire presque entièrement cachée par les tours précédents. *Bouche* verticale, ovale, transverse, pourvue en dedans, en dessus et en dessous d'une forte callosité qui remplit toute la partie embrassante de la spire des deux côtés, le reste a partout des bords tranchants.

Rapports et différences. Les tours de spire aussi embrassants en dessus qu'en dessous, distinguent bien ce genre de tous les autres Trochidéés. C'est une forme tout à fait exceptionnelle et très-remarquable. Ce genre perdu a offert deux espèces. L'une que nous figurons ici dans l'étage corallien, et une autre dans le 20^e étage des terrains crétacés.

N^o 554. *HELICOCRYPTUS PUSILLUS*, d'Orb., 1847.

Pl. 321, fig. 1-4.

Helix pusilla, Römer, 1836. Ool., p. 161, pl. 9, fig. 31.

Helicocryptus pusillus, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. strat., p. 8. Étage 14, n^o 121.

H. testâ lenticulari, depressâ, umbilicatâ; spirâ involutâ concavâ; anfractu ultimo, lævigato, externè subcarinato; aperturâ transversâ, obcordatâ.

Dimensions. Diamètre, 7 millimètres; hauteur, 4 millimètres.

Coquille orbiculaire, déprimée, lenticuliforme, pourvue d'un ombilic ouvert très-étroit. *Spire* cachée, presque embrassante, concave, le dernier tour embrassant presque tous les autres des deux côtés; il est lisse avec des lignes d'accroissement. [Son pourtour est anguleux, mais obtus. *Bouche* déprimée, transverse, cordiforme, pourvue, en dessus en dessous et en dedans, d'un très-fort encroûtement.

tus par ses tours lisses.

Localité. Saint-Mihiel (Meuse), dans l'étage corallien. Hohengelsen en Allemagne.

Explication des figures. Pl. 321. Fig. 1. Grandeur naturelle. Fig. 2. La même, grossie, vue du côté de l'ombilic. Fig. 3. La même, du côté opposé. Fig. 4. La même, de profil. de ma collection.

4^e genre PITONNELLUS, Montfort, 1810.

Rotella, Lamarck, 1819. *Ptychomphalus*, Agassiz, 1838.

Animal identique à celui des *Trochus*. Opercule corné, spiral. **Coquille** orbiculaire, déprimée, luisante, sans épiderme. **Spire** formée de tours généralement arrondis, dont le dernier en dessus, au lieu d'être ombiliqué, est pourvu d'une forte callosité incolore, très-polie. **Bouche** ronde ou semi-lunaire, sans dent; bords minces, tranchants.

Rapports et différences. Les *Pitonnellus* se distinguent des *Trochus* par leur ombilic recouvert d'une callosité calcaire, comme les hélicines, et par le manque d'épiderme.

Ce genre habite aujourd'hui les mers chaudes, principalement dans l'Océanie et aux Antilles; les espèces aujourd'hui à leur maximum se tiennent dans les bancs de coraux, au-dessous du niveau des marées basses.

On en connaît 13 espèces fossiles; les premières du 2^e étage devonien. Nous en avons une seule espèce positive dans les terrains jurassiques.

N° 555. PITONNELLUS CONICUS, d'Orb., 1852.

Pl. 321, fig. 5-8.

P. testâ conicâ, imperforatâ; spirâ angulo 55°; anfractibus convexiusculis, lævigatis, ultimo suprâ lævigato; umbilico calloso; aperturâ rotundatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 55 ; longueur totale, 9 millimètres ; diamètre, 8 centimètres.

Coquille plus longue que large, conique. *Spire* conique, formée d'un angle régulier, composée de tours lisses, légèrement convexes, dont le dernier en dessus est lisse avec un angle peu marqué. La callosité est convexe, limitée. *Bouche* arrondie, simple.

Rapports et différences. Cette espèce se distingue des autres par sa forme élevée, conique, toute différente.

Localité. Je l'ai recueillie à Fontaine-Étoupe-Four (Calvados) ; aux environs de Châlon (Saône-et-Loire) ; dans le lias moyen ou étage liasien.

Explication des figures. Pl. 321, fig. 5. Grandeur naturelle. Fig. 6. La même, grossie du côté de la bouche. Fig. 7. La même, du côté opposé. Fig. 8. La même, du côté de l'ombilic. De ma collection.

5^e genre. SOLARIUM, Lamarck, 1801.

Animal identique à celui des Trochus, c'est-à-dire pourvu d'appendices au-dessus du pied. Opercule corné, formé de peu de tours de spire, et orné en dedans d'un tubercule élevé.

Coquille non nacrée, orbiculaire, déprimée, à ombilic très-ouvert, permettant d'apercevoir tous les tours de spire. *Spire* très-régulière, formée de tours anguleux. *Bouche* triangulaire. L'ombilic est crénelé au pourtour, et souvent comme canaliculé.

Rapports et différences. Les Cadrans diffèreraient dès lors des Trochus, par leur opercule et par leur coquille, dont l'ombilic est crénelé au pourtour et assez large pour permettre d'apercevoir tous les tours.

On en connaît 84 espèces fossiles : les premières de l'étage bajocien ; le maximum dans les mers actuelles où elles vivent

dans les régions chaudes, sur le sable, au-dessous du balancement des marées.

N° 556. SOLARIUM CAILLIAUDANUM, d'Orb., 1853.

Pl. 332, fig. 1-4.

S. testâ depressâ, umbilicatâ; spirâ angulo 120°; anfractibus externè lamelloso-spinosis, transversim nodosis, ultimo suprâ excavato, transversim nodoso; aperturâ profundè sinuatâ, externè lamellosâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 120°. Diamètre, 13 mill., hauteur, 6 millim.

Coquille déprimée, calcariforme; spire très-déprimée, formée d'un angle très-convexe, composée de tours convexes et pourvus au milieu de grosses nodosités transverses, et autour de lames terminées par des pointes. Le dessus du dernier tour est concave, pourvu au milieu d'un ombilic large et lisse; autour de nodosités transversales très-prononcées; une sorte de canal sépare ces tubercules de la lamo externe très-saillante. *Bouche* ronde très-échancrée par un sinus profond, avec une lame en dehors.

Rapports et différences. La saillie des lames du pourtour, les nodosités remarquables et surtout le sinus de cette espèce la distinguent bien des autres.

Localité. M. Cailliaud, directeur du Musée d'histoire naturelle de Nantes, très-connu dans la science, a découvert cette espèce dans l'étage bajocien à Montreuil-Bellay (Maine-et-Loire). Je me suis empressé de la lui dédier.

Explication des figures. Pl. 332, fig. 1. Grandeur naturelle. Fig. 2. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 3. La même vue du côté opposé. Fig. 4. La même, de profil. De notre collection.

Solarium polygonium, d'Archiac, 1843. Mém. de la S. géol., p. 378, pl. 29, fig. 1.

Id., d'Orb. 1847. Prod. 1, p. 300. Étage 11°, n° 70.

M. d'Archiac le décrit ainsi :

« *Coquille* subdiscoïde et polygone. Tours aplatis, séparés par une suture ondulée, et garnis chacun de 10 à 12 tubercules, excepté les deux premiers, qui sont lisses. Sur le troisième tour, ces tubercules sont margaritifformes; ils deviennent plus prononcés ensuite; et enfin pliciformes, quelquefois même assez aigus sur le dernier. Outre les plis principaux, aboutissent à ces espèces d'épines, on observe encore quelques plis irréguliers sur les deux derniers tours; et trois ou quatre stries ondulées et inégales accompagnent la spire en passant par dessus les plis. Dernier tour anguleux et tranché à son bord externe, convexe et arrondi en dessus, et très régulièrement plissé au bord de l'ombilic. Celui-ci est grand et permet d'apercevoir tout l'intérieur de la spire. Ouverture subrhomboïdale. »

Dimensions. Hauteur, 4 mill. et demi. Diamètre, 11 mill.

Localité. Esparcy (Aisne), dans le 11° étage bathonien.

Explication des figures. Pl. 321, fig. 9. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 10. La même, vue du côté de l'ombilic. Fig. 11, la même, vue du côté de la spire. Fig. 12. La même, grossie. Copies des figures données par M. d'Archiac.

N° 558. *SOLARIUM BAUGIERI*, d'Orb., 1852.

Pl. 321, fig. 13-16.

S. testâ depressâ, umbilicatâ; spirâ angulo 130°; anfractibus externè spinosis, transversim costatis, ultimo su-

excavato, ciliolato, externè inter, neque spinoso, apertura rotundatâ, externè angulosâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 130° . Largeur, 9 millimètres. Hauteur, 4 millimètres.³

Coquille déprimée, calcariforme. *Spire* très-déprimée, formée d'un angle très-convexe, composée de tours saillants les uns sur les autres, ornés en travers de côtes espacées, terminées chacune par une pointe externe; entre ces côtes sont des stries transverses. Le dessus du dernier tour, épineux et anguleux au pourtour, est un peu excavé, finement treillissé. Au pourtour de l'ombilic se voient 11 tubercules élevés. *Bouche* ronde, anguleuse en dehors.

Rapports et différences. Les ornements en molette d'éperons de son pourtour suffisent pour la distinguer parfaitement.

Localité. Les environs de Niort (Deux-Sèvres), dans le 10^e étage bajocien, découverte par M. Baugier.

Explication des figures. Pl. 321, fig. 13. Grandeur naturelle. Fig. 14. Coquille grossie, vue du côté de l'ombilic. Fig. 15. La même, vue du côté opposé. Fig. 16. Profil de la même. De ma collection.

N° 559. SOLARIUM SARTHACENSE, d'Orb., 1847.

Pl. 321, fig. 17-20.

Solarium Sarthacense, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 333. Étage 12^e, n° 76.

S. testâ depressâ, latè umbilicatâ; spirâ angulâ 120° ; anfractibus convexiusculis, angulosis, transversim costatis; ultimo suprâ transversim costato, externè angulato; apertura depressâ, externè angulatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 120° . Longueur 11 millim. Hauteur, 5 millim.

Coquille déprimée, largement ombiliquée. *Spire* très-dé-

primée, formée d'un angle convexe, composée de tours peu convexes, un peu anguleux, lisses, avec des côtes espacées transverses, marquées principalement au milieu; le dernier tour, convexe en dessus, est également pourvu de côtes comme le reste; le pourtour externe est anguleux; au centre un très-large ombilic en entonnoir. *Bouche* déprimée, transverse, anguleuse de chaque côté.

Rapports et différences La forme et les ornements de cette espèce suffisent pour la distinguer nettement des autres.

Localité. Je l'ai recueillie aux environs de Pizieux, près Mamers (Sarthe), dans le 12^e étage callovien.

Explication des figures. Pl. 321, fig. 17. Grandeur naturelle. Fig. 18. Coquille grossie, vue du côté de l'ombilic. Fig. 19. La même, vue du côté opposé. Fig. 20. Coquille vue de profil. De ma collection.

6^e Genre. STRAPAROLLUS, Montfort, 1810.

Straparollus, Montfort, 1810; *Euomphalus*; Sowerby, 1814; *Machura* et *Ophileta*, Hall, 1847.

Animal inconnu. *Coquille* orbiculaire, déprimée, à ombilic si ouvert que les tours sont quelquefois aussi concaves d'un côté que de l'autre; cependant des espèces ne laissent pas que d'avoir la spire saillante. Les tours sont ronds ou carrés, sans canal en dedans de l'ombilic, et cette partie plus souvent sans bourrelet crénelé au pourtour. *Bouche* ronde ou carrée.

Décrit pour la première fois, en 1810, par Montfort, et le nom de *Straparollus*, ce genre a été donné comme nouveau en 1814 par Sowerby sous celui d'*Euomphalus*. Je crois qu'on doit y rapporter encore les genres *Machura* et *Ophileta* créés en 1847 par M. Hall. En résumé, le nom de *Straparollus*

lus étant le plus ancien, on doit en toute justice le restituer au genre.

Toutes les espèces sont fossiles. J'en connais 88 espèces : les premières de l'étage silurien, le maximum à l'étage carbonifère, et les dernières à l'étage crétacé cénomanien.

N° 560. STRAPAROLLUS SINISTER, d'Orb., 1847.

Pl. 322, fig. 1-7.

Straparollus sinister, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 228, étage 8°, n° 75.

S. testâ depressâ, suprâ latè umbilicatâ, subtùs complanatâ ; spirâ horizontali, sinistrâ ; anfractibus quadratis, externe convexiusculis, suprâ subtùsque subexcavatis, tuberculatis ; aperturâ quadratâ.

Dimensions. Diamètre, 28 millim. Hauteur, 10 millim.

Coquille déprimée, discoïdale, très-largement et très-profondément ombiliquée. Spire non saillante, horizontale ou même un peu concave, composée de tours presque enroulés sur le même plan, mais à gauche ou du côté opposé aux autres coquilles, de forme carrée ayant le dos convexe, de chaque côté des tubercules sur les angles, et les côtés évidés, le tout pourvu d'un fin treillis de stries. En dedans de l'ombilic, presque aussi large que la spire, les tours saillent en gradins anguleux crénelés. *Bouche* carrée, un peu élargie en dehors.

Localité. Fontaine-Étoupe-Four et Landes (Calvados), de l'horizon des *Ammonites margaritatus* et *spinatus*, dans l'étage liasien.

Explication des figures. Pl. 322, fig. 1. Jeune individu de grandeur naturelle. Fig. 2. Grandeur naturelle des adultes. Fig. 3. Coquille grossie du côté de l'ombilic. Fig. 4. La

même, du côté opposé. Fig. 5. Profil de la même. Fig. 6. Coupe transversale d'une coquille. Fig. 7. Surface grossie. De ma collection.

N° 561. *STRAPAROLLUS SUBÆQUALIS*, d'Orb., 1847.

Pl. 322, fig. 8-11.

Straparollus subæqualis, d'Orb., 1847. Prod., 1, p. 265, étage 10^e, n° 92.

S. testâ depressâ æqualiter excavatâ, suprâ subtusque umbilicatâ; anfractibus quadratis, externè complanatis, lateraliter tuberculatis; aperturâ subquadratâ.

Dimensions. Diamètre, 40 millim. Hauteur, 18 millim.

Coquille déprimée, discoïdale, très-profondément ombiliquée des deux côtés à peu près également. *Spire* enroulée sur le même plan, et du côté ordinaire, formée de tours carrés, ayant le dos lisse et plan, bordé de grosses tubérosités écartées, les côtés sont excavés et pourvus de stries d'accroissement transverses. *Bouche* carrée, élargie sur les côtés en dehors.

Rapports et différences. Cette espèce se distingue de la précédente par ses deux côtés également ombiliqués et les tours enroulés sur le même plan.

Localité. Je l'ai recueillie à Pissot, près de Fontenay (Vendée), et M. Baugier l'a rencontrée aux environs de Niort (Deux-Sèvres), dans le 10^e étage bajocien ou de l'oolite inférieure.

Rapports et différences. Pl. 322, fig. 8 et 9. Coquille en dessus et en dessous, de grandeur naturelle. Fig. 10. La même, vue de profil. Fig. 11. Coupe transversale de la même. De ma collection.

N° 562. STRAPAROLLUS TUBERCULOSUS, d'Orb. 1847.

Pl. 332, fig. 12-16.

Euomphalus tuberculosus, Thorent, 1839. Mém. de la Soc. géol. 3. p. 259. Pl. 22. Fig. 8.

Straparollus tuberculosus, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 265. Etage 10^e, n° 91.

S. testâ depressâ, suprâ latê umbilicatâ, subtûs subcomplanatâ; spirâ convexiusculâ, sinistrâ; anfractibus quadratis, externè complanatis, lateraliter tuberculatis; aperturâ quadratâ.

Dimensions. Diamètre, 24 millimètres. Hauteur, 9 millim.

Coquille déprimée, discoïdale, très-profondément et très-largement ombiliquée; *Spire* peu oblique, sénestre, à peine un peu convexe, formée de tours carrés plats, obliques et marqués de lignes d'accroissement sur le dos, avec des tubercules pointus, mais écartés sur les côtés; les tubercules se continuent dans l'ombilic. *Bouche* carrée, un peu oblique.

Rapports et différences. Tournée du même côté, et tuberculeuse comme le *S. sinister*, cette espèce s'en distingue par sa spire un peu convexe, par ses tours plus obliques, et par les tubercules moins nombreux.

Localité. Saint-Michel (Aisne), où elle a été recueillie par M. Thorent, dans le 10^e étage bajocien.

Explication des figures. Pl. 332, fig. 12. Grandeur naturelle. Fig. 13. Coquille grossie, vue du côté de l'ombilic. Fig. 14. La même, du côté de la spire. Fig. 15. La même, de profil. Fig. 16. Coupe transversale. De ma collection.

N° 563. STRAPAROLLUS PULCHELLUS, d'Orb., 1847.

Pl. 323, fig. 1-4.

S. pulchellus, d'Orb., 1847. Pr. 1, p. 265. Etage 10^e, n° 93.

S. testâ depressâ, latè umbilicatâ; spirâ complanatâ, dextrâ; anfractibus depressis, tri-angulosis, transversim costato-tuberculatis, longitudinaliter striatis, externè tuberculatis, suprâ convexis bi-angulosis, transversim striatis; aperturâ depressâ angulosâ.

Dimensions. Diamètre, 18 mill. Épaisseur, 4 mill.

Coquille très-déprimée, discoidale, très-largement ombiliquée. *Spire* à peine oblique, dextre, entièrement plane, sans avoir de saillie, formée de tours déprimés, avec trois angles externes, deux du côté de la spire, où ils sont pourvus de côtes transverses tuberculeuses, et de stries longitudinales treillissées; du côté de l'ombilic, ils sont convexes, avec des stries transverses. La *bouche* est déprimée, transverse, avec trois angles externes.

Rapports et différences. La grande dépression des tours, ainsi que leurs trois angles externes, distinguent bien cette espèce des deux précédentes.

Localité. Je l'ai successivement recueillie à la Jonelière, près de Conlie (Sarthe); et à Saint-Vigor, près de Bayeux (Calvados); dans le 10^e étage bajocien, où elle est rare.

Explication des figures. Pl. 323, fig. 1. Grandeur naturelle. Fig. 2. Coquille grossie, vue du côté de l'ombilic. Fig. 3. La même, vue du côté de la spire. Fig. 4. La même, vue de profil. De ma collection.

N^o 564. STRAPAROLLUS DEPRESSUS, d'Orb., 1852.

Pl. 323, fig. 5-8.

S. testâ depressâ, latè umbilicatâ; spirâ complanatâ horizontali dextrâ; anfractibus depressis, externè tuberculatis, lævigatis, suprâ externè sulcatis, lævigatis; aperturâ depressâ transversali.

Dimensions. Diamètre, 10 millim. Épaisseur, 2 millim.

Coquille très-déprimée, très-largement ombiliquée. *Spire* dextre, très-déprimée et plane, formée de tours très-aplatissés, non obliques. Le côté de la spire est plan, avec des stries transverses, et une série lâche de tubercules autour. Le côté de l'ombilic est plat, orné des mêmes stries, mais avec un sillon longitudinal externe. La *bouche* est étroite, transverse, avec une sinuosité externe.

Rapports et différences. Déprimée comme le *S. pulchellus*, cette espèce s'en distingue bien facilement par le sillon longitudinal dont est ornée la partie externe des tours du côté de l'ombilic, ainsi que par le manque de stries longitudinales du côté opposé.

Localité. Je l'ai recueillie à Langrune (Calvados), dans le 11^e étage bathonien.

Explication des figures. Pl. 323. Fig. 5. Grandeur naturelle. Fig. 6. Coquille grossie, vue du côté de l'ombilic. Fig. 7. La même, vue du côté opposé. Fig. 8. Profil de la même. De ma collection.

N° 564 bis. STRAPAROLLUS ALTUS, d'Orb., 1853.

Pl. 332, fig. 5-8.

S. testâ crassâ, subtrochiformi, suprâ latè umbilicatâ, subtùs convexâ, spirâ dextrâ; anfractibus quadratis altis, suprâ subtùsque latè tuberculatis, longitudinaliter striatis; aperturâ quadratâ.

Dimensions. Diamètre, 4 millimètres.

Coquille plus large que haute, épaisse, presque trochoïde, très-profondément ombiliquée. *Spire* dextre, un peu convexe, formée de tours carrés, pourvus autour de l'ombilic de cinq ou six gros tubercules, et du côté de la spire, d'un bien plus grand nombre externes, avec un léger canal au milieu, où

se remarquent des stries longitudinales. *Bouche* carrée, très-haute.

Rapports et différences. Cette espèce se distingue bien nettement de toutes les autres, par sa grande épaisseur et sa spire saillante.

Localité. Je l'ai recueillie à Langrune avec l'espèce précédente; elle y est très-rare.

Explication des figures. Pl. 322. Fig. 5. Grandeur naturelle. Fig. 6. Coquille grossie, vue du côté de l'ombilic. Fig. 7. La même, vue du côté opposé. Fig. 8. La même, vue de profil. De ma collection.

N° 565. STRAPAROLLUS SAPPHO, d'Orb., 1847.

Pl. 323, fig. 9-13.

Straparollus Sappho, d'Orb., 1847. Prod., 1, p. 355, étage 13^e, n° 122.

S. testâ depressâ, suprâ latè umbilicatâ, subtùs complanatâ; spirâ horizontali, dextrâ; anfractibus quadratis longitudinaliter striatis, externè subtùsque transversim costatis, tuberculatis; aperturâ quadratâ.

Dimensions. Diamètre, 20 millimètres. Épaisseur, 9 millimètres.

Coquille déprimée, discoïdale, très-largement et profondément ombiliquée; *spire* oblique, dextre, plane, formée de tours carrés, fortement striés en long, plats en dehors, avec des tubercules de chaque côté, qui se continuent en dessus, et un peu sur le dos, mais non dans l'ombilic, où de petits tubercules seuls se remarquent. *Bouche* carrée, peu oblique.

Rapports et différences. Cette espèce par sa forme est voisine du *S. tuberculatus*, mais elle s'en distingue par son enrou-

lement spiral dextre, au lieu d'être sénestre, ainsi que par ses stries longitudinales.

Localité. Trouville (Calvados), dans le 13^e étage oxfordien, où elle est rare.

Explication des figures. Pl. 323, fig. 9. Grandeur naturelle. Fig. 10. Coquille grossie, vue du côté de l'ombilic. Fig. 11. La même, vue du côté de la spire. Fig. 12. Profil de la même. Fig. 13. Coupe transversale. De ma collection.

7^e genre. BIFRONTIA, Deshayes, 1824.

Ce sont des *Solarium* à tours anguleux, dont la bouche est profondément échancrée en dessus. Ce genre perdu renferme 5 espèces : les premières de l'étage suéssonien, le maximum et les dernières de l'étage parisien.

8^e genre. SERPULAMA, Römer, 1843.

Nous réunissons dans ce genre les *Straparollus* dont les tours de spire ne se touchent pas et sont disjoints. On connaît de ce genre 5 espèces : les premières et le maximum à l'étage parisien.

9^e genre. SCALITES, Conrad, 1842 (RAPHISTOMA, Hall, 1847).

* Ce sont des *Straparollus* quelquefois plus longs que larges, à tours anguleux en dessus, mais sans ombilic ouvert. On connaît de ce genre perdu 8 espèces : les premières et le maximum à l'étage silurien, les dernières à l'étage carbonifère.

10^e genre. DELPHINULA, Lamarck.

Animal analogue à celui des *Trochus*; opercule corné, spiral. *Coquille* déprimée, plus ou moins élevée, ombiliquée, très-épaisse. *Bouche* ronde, entière, à bords réunis, munie d'un fort bourrelet tout autour.

Rapports et différences. Par les caractères que j'assigne au

genre, on voit que je le restreins aux espèces dont l'accroissement est entièrement limité par l'épais bourrelet ou péristome qui, à un certain âge, se forme autour de la bouche. Ainsi beaucoup des espèces de ce genre, tel que le considérerait Lamarck, sont, pour moi, soit des *Solarium*, soit des *Turbo*.

Circonscriit de la sorte, le genre *Delphinula* n'a commencé à paraître qu'avec l'étage saliférien, il en existe dans les terrains jurassiques. Peu commun ensuite dans les terrains crétacés, il l'est davantage dans les terrains tertiaires. Il habite aujourd'hui les fonds de sable des mers chaudes à son maximum de développement spécifique. J'en connais 12 espèces fossiles.

N° 566. *DELPHINULA REFLEXILABRUM*, d'Orb., 1847.

Pl. 323, fig. 14-16.

Delphinula reflexilabrum, d'Orb., 1847. Prod., 1, p. 229, étage 8°, n° 229.

Turbo Menippus, d'Orb., 1847. Prod., 1, p. 228, étage 8°, n° 83. (Jeune âge.)

D. testâ ovato-depressâ subumbilicatâ; spirâ angulâ 119°; anfractibus convexis lævigatis, aperturâ dilatâtâ, latè peristomatâ.

Diamètre, 11 millimètres. Longueur, 7 millimètres.

Coquille plus large que haute, pourvue d'un indice d'ombilic; *spire* formée d'un angle régulier, composée de tours convexes, ronds; *bouche* ronde, avec son bord fortement épaissi, et réfléchi en un large péristome tranchant. Notre *Turbo Menippus* en est le jeune âge.

Localité. Je l'ai recueillie à Fontaine-Étoupe-Four (Calvados), dans le 8° étage liasien, ou lias moyen, avec l'*Ammonites spinatus*.

Explication des figures. Pl. 323, fig. 14. Grandeur naturelle. Fig. 15. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 16. La même, vue du côté opposé. De ma collection.

11^e genre. PHASIANELLA, Lamarck, 1804.*

Animal en tout identique à celui des *Turbo*; de même, opercule pierreux; seulement cet opercule est ovale.

Coquille ovale ou conique, épaisse. *Spire* allongée. *Bouche* entière, ovale, plus longue que large, à bords désunis et modifiés par le retour de la spire. *Labre* tranchant, non réfléchi. *Columelle* lisse.

Rapports et différences. Les Phasianelles de Lamarck sont des Mollusques qui ne se distinguent bien des *Turbo* ni par l'animal, ni par la coquille; ce sont, on peut le dire, des *Turbo* plus allongés, à bouche ovale, au lieu d'être ronde, dont les bords sont désunis.

Les Phasianelles sont de toutes les latitudes, puisque nous en avons sur nos côtes de France; pourtant elles sont plus grandes et plus nombreuses dans les mers chaudes, où elles se tiennent au-dessous du niveau des basses marées, parmi les algues marines. Fossiles, elles se rencontrent, comme les *Turbo*, dans presque tous les étages, se multipliant néanmoins de plus en plus dans les terrains tertiaires. J'en connais 72 espèces fossiles: les premières de l'étage dévonien, le maximum à l'époque actuelle.

N° 557. PHASIANELLA JASON, d'Orb., 1847.

Pl. 324, fig. 1-3.

Fasianella Jason, d'Orb., 1847. Prod. de Paléont. strat., 1, p. 229, étage 8^e, n° 86.

P. testâ elongatâ, conicâ; spirâ angulo 50°; anfractibus lævigatis, convexiusculis, ultimo magno; aperturâ ovali.

Dimensions. Longueur, 14 millimètres. Diamètre, 9 millimètres.

Coquille conique, plus longue que large, non ombiliquée. **Spire** formée d'un angle régulier, composée de tours lisses, peu convexes, avec des indices de stries d'accroissement. **Bouche** ovale.—Voisine de la suivante, cette espèce est infiniment plus courte et plus large.

Localité. J'ai recueilli cette Phasianelle au Ravin des Cou-tards, près de Saint-Amand-Montrond (Cher), où elle se trouve à l'état de moule en fer hydraté, et près de Châlons-sur-Saône (Saône-et-Loire).

Explication des figures. Pl. 324. Fig. 1. Grandeur naturelle. Fig. 2. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 3. La même, vue du côté opposé. De ma collection.

N° 568. PHASIANELLA PHASIANOIDES, d'Orb., 1847.

Pl. 324, fig. 4.

Melania phasianoides, Deslongchamps, 1843. Mém. de la Soc. linn. de Norm., v., 7, p. 228, pl. 12, fig. 14.

Phasaniella phasianoides, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 229, étage 8°, n° 87.

M. Deslongchamps décrit cette espèce de la manière suivante :

P. testâ turrilâ, tenui, lævi, apice aculâ, anfractibus rotundatis, striis aliquot elevatis, obsoletissimis, longitudinaliter notatis; aperturâ ovalâ, infernè angustâ; columellâ infrâ marginalâ.

« Coquille turriculée, à test assez mince, lisse, pointue au sommet; à tours réguliers, arrondis, marqués sur leur convexité de quelques stries saillantes, longitudinales, écartées, et visibles seulement lorsque l'on fait tomber obliquement

bas; columelle un peu bordée supérieurement. »

Localité. Fossile du *Lias moyen* ou du 8^e étage, à Fontaine-Étoupe-Four, test spathique, souvent noirâtre.

Explication des figures. Pl. 324. Fig. 4. Coquille de grandeur naturelle. Copie de la figure donnée par M. Deslongchamps.

N° 569. PHASIANELLA LEYMERIEI, d'Archiac, 1843.

Pl. 324, fig. 5-7.

Phasianella Leymeriei, d'Archiac, 1843. Mém. de la Soc. géol., t. 5, p. 380, pl. 28, fig. 12.

Id., d'Orb., 1847. Prod. de Pal. strat., 1, p. 301. Etage 11^e, n° 84.

M. d'Archiac décrit cette espèce de la manière suivante :

« *Coquille* subturbinée, allongée, lisse, à sommet pointu. *Spire* courte, composée de quatre tours. Le dernier, renflé à sa partie supérieure, forme à lui seul les trois quarts de la coquille. Suture simple, peu apparente. Ouverture ovale, oblique à l'axe. Columelle épaisse, et un peu aplatie, recouvrant l'ombilic. »

Hauteur, 10 millimètres; diamètre à la base, 6 et demie.

Localité. Oolite miliaire du bois d'Éparcy (Aisne), Luc, Langrune (Calvados), dans l'étage bathonien.

Explication des figures. Pl. 324. Fig. 5. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 6. La même, grossie. Fig. 7. Coquille, vue du côté opposé. Copie des figures données par M. d'Archiac.

N° 570. *PHASIANELLA SUBUMBILICATA*, d'Orb., 1847.

Pl. 324, fig. 8-10.

Natica subumbilicata, d'Archiac, 1843. Mém. de la Soc. géol. de France, p. 378, pl. 28, fig. 11.

Phasianella subumbilicata, d'Orb., 1847. Prod., 1, p. 301, étage 11°, n° 87.

M. d'Archiac décrit cette espèce de la manière suivante :

« Coquille ovale, lisse, pointue en arrière, et renflée en avant, composée de quatre tours légèrement convexes, dont le dernier forme à lui seul les trois quarts de la spire. Suture simple, ouverture grande, ovale, arrondie, un peu oblique. Labre recouvrant en partie l'ombilic et se prolongeant par une petite callosité jusqu'à la jonction du bord columellaire.

» Hauteur, 7 millimètres; diamètre du dernier tour, 6. »

Localité. Bois d'Éparcy (Aisne), près de Chesne (Ardenne); dans l'étage bathonien.

Explication des figures. Pl. 324, fig. 8. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 9. La même, grossie. Fig. 10. Coquille, vue du côté opposé à la bouche. Copie des figures données par M. d'Archiac.

N° 571. *PHASIANELLA DELIA*, d'Orb., 1847.

Pl. 324, fig. 11-13.

Phasianella Delia, d'Orb., 1847. Prod. de Pal. strat., 1, p. 301, étage 11°, n° 85.

P. testâ elongatâ; spirâ angulâ 47°; anfractibus lævigatis, convexis; aperturâ ovali.

Dimensions. Longueur, 26 millimètres. Diamètre, 10 millimètres.

Coquille conique, bien plus longue que large, non ombi-

liquée. Spire formée d'un angle régulier, composée de tours lisses très-convexes. Bouche ovale.

Rapports et différences. Voisine du *P. Jason*, cette espèce s'en distingue par son angle spiral différent, par ses tours bien plus renflés.

Localité. A Marquise (Pas-de-Calais) ; dans le 11^e étage bathonien, où je l'ai recueillie.

Explication des figures. Pl. 324, fig. 11. Grandeur naturelle. Fig. 12. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 13. La même, vue du côté opposé. De ma collection.

N° 572. *PHASIANELLA CONSOBRINA*, d'Orb., 1847.

Pl. 324, fig. 14.

Phasianella consobrina, d'Orb., 1847. Prod. de Pal., 1, p. 301, étage 11^e, n° 86.

De cette espèce, je ne connais que le moule intérieur encore un peu déformé, offrant, sous un angle de 60° environ, une spire bien plus lâche que chez l'espèce précédente, à tours plus larges ; le dernier, surtout, est énorme par rapport aux autres. Ces caractères suffisent pour la séparer nettement de la précédente, avec laquelle elle se trouve.

Localité. Marquise (Pas-de-Calais), dans l'étage bathonien.

Explication des figures. Pl. 324, fig. 14. Coquille de grandeur naturelle en partie restaurée. De ma collection.

N° 573. *PHASIANELLA STRIATA*, d'Orb., 1847.

Pl. 324, fig. 15. Pl. 325, fig. 1.

Melania striata, Sow., 1813. Min. conch., 1, p. 101, pl. 47.

Id., Bronn., 1837. Leth. geog., pl. 21, fig. 10.

Id. Deslong., 1843. Mém. de la Soc. linn. de Norm., 7 p. 221, pl. 12, fig. 3, 4.

Terebra striata, Lonsdale in Geol. trans., 6, III, p. 275.

Phasianella striata, d'Orb., 1847. Prod., 1, p. 333, étage 12°, n° 79, p. 355 ; étage 13°, n° 124.

P. testâ teuii, elongatâ ; spirâ angulo 30-44° ; anfractibus convexis, longitudinaliter sulcatis ; sulcis inæqualibus, anticâ magnis ; aperturâ ovalâ, intus incrassatâ.

Dimensions. Longueur totale, 180 millimètres. Largeur, 85 millimètres.

Coquille conique, mince, turriculée, bien plus longue que large, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier composée de tours très-convexes, saillants, réguliers, marqués en long de 16 à 20 sillons très-réguliers, inégaux, dont les plus rapprochés sont inférieurs, et les plus profonds et plus espacés en avant. Dans cette dernière partie, ils sont séparés par une côte arrondie. *Bouche* ovale, modifiée par le retour de la spire, avec un léger encroûtement columellaire.

On remarque plusieurs variétés ; les unes avec un ensemble bien plus court, les autres bien plus allongées, et variant de 30 à 44° d'ouverture dans l'angle spiral. Les sillons sont aussi bien plus rapprochés dans certains échantillons que dans d'autres.

Localité. Cette espèce se trouve successivement dans deux étages : dans le 12° étage callovien, à Pizieu, à Chauffour (Sarthe) ; à Villers (Calvados) (1) ; dans le 13° étage oxfordien ;

(1) Des observations nouvelles faites sur un plus grand nombre d'échantillons nous font détruire aujourd'hui nos *Phasianella Cécilia*, *Calliope* et *Cassiope*, qui ne sont que des variétés de nos *Natica Zan-gis* et *Chauviniana*.

à Creuë (Meuse); à Neuvizi, à Sauce-aux-Bois (Ardennes); à Trouville (Calvados); aux environs de Nantua (Ain); à la Chapelle, près de Salins (Jura); à Loix, Ile de Ré (Charente-Inférieure); à Lymington (Somersetshire); à Shotover, à Brompton, à Hackness, à Malton (Angleterre); à Derneburg, à Hildesheim (en Allemagne); etc.

Explication des figures. Pl. 324. Fig. 15. Coquille de grandeur naturelle, de la variété allongée. — Pl. 325. Fig. 1. Variété courte. De notre collection.

N° 574. PHASIANELLA TROUVILLENSIS, d'Orb., 1847.

Pl. 325, fig. 2.

Melania bulimoides, Deslongchamps, 1842. Mém. de la Soc. linn. de Norm., t. 7, p. 229, pl. 12, fig. 15 (non Lamarck, 1822).

Phasianella Trouvillensis, d'Orb., 1847. Prod., 1, p. 355, étage 13°, n° 125.

P. testâ elongato-conicâ; spirâ angulo 47°; anfractibus convexiusculis, lævigatis; aperturâ ovali.

Coquille conique, assez épaisse, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours larges, peu convexes, lisses; bouche ovale.

Rapports et différences. Cette espèce, avec la forme du *P. striata*, s'en distingue parce qu'elle est lisse, et que ses tours sont moins convexes.

Localité. Dans le 13° étage oxfordien, à Trouville et à Villers-sur-Mer (Calvados).

Explication des figures. Pl. 325. Fig. 2. Coquille de grandeur naturelle. De ma collection.

N° 575. PHASIANELLA BUVIGNIERI, d'Orb., 1847.

Pl. 325, fig. 3-5.

Phasianella paludiformis, Buvignier, 1843. Mém. de la Soc. philom. de Verdun (Meuse), t. 2, p. 21, pl. 6, fig. 3, 4 (non Zieten, 1830).

Phasianella Buvignieri, d'Orb., 1847. Prod. 2, p. 9, étage 14°, n° 143.

P. testâ elongatâ, conicâ; spirâ angulo 42°; anfractibus convexis, laevigatis; aperturâ ovali.

Dimensions. Longueur totale, 10 millimètres. Largeur, 5 millimètres.

Coquille très-allongée, conique, épaisse, non ombiliquée. *Spire* allongée, formée d'une angle régulier, composée de tours étroits, peu convexes, lisses. Bouche ovale, à bords non encroûtés.

Rapports et différences. La taille autant que la surface lisse, et un plus grand allongement, distinguent bien cette espèce des deux précédentes.

Localité. Environs de Saint-Mihiel (Meuse), où elle a été recueillie par M. Moreau.

Explication des figures. Pl. 325, Fig. 3. Grandeur naturelle. Fig. 4. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 5. La même, vue du côté opposé. De notre collection.

12^e genre. TURBO, Linné, 1758.

Animal pourvu, comme chez les *Trochus*, d'appendices filiformes au-dessus du pied. Son caractère principal est d'avoir toujours en dedans, à la base des tentacules, un appendice charnu, obtus; à ce caractère vient se joindre la présence d'un opercule pierreux à éléments spiraux.

Coquille plus ou moins allongée, généralement ovale.

Spire saillante, souvent allongée. *Bouche* ronde, quelquefois modifiée par le retour de la spire; alors les bords sont désunis. *Columelle* arquée.

Rapports et différences. Les *Turbo* diffèrent des autres Trochidées par leur animal pourvu d'appendices en dedans des tentacules, et par leur opercule pierreux, composé d'un petit nombre de tours. La coquille est moins allongée que celles des Phasianelles.

Les *Turbo* sont de toutes les époques géologiques, et nous en connaissons 371 espèces fossiles. Ils ont paru avec les premiers animaux marins de l'étage silurien, augmentant de nombre, et changeant de forme des terrains inférieurs aux supérieurs. Ils sont aujourd'hui au maximum de leur développement numérique. Ils habitent toutes les régions; néanmoins, ils sont plus communs et de plus grande taille dans les régions chaudes. Ce sont des animaux essentiellement herbivores, qui se collent aux rochers ou sous les pierres, au moyen de leur pied; et se tiennent au niveau des marées basses ou peu au-dessous; seulement sur les côtes rocailleuses.

Espèces du 7^e étage sinémurien.

N° 576. *TURBO PHILENOR*, d'Orb., 1847.

Pl. 326, fig. 1.

Turbo Philenor, d'Orb. 1847. Prod. 1, p. 214. Étage 7^e, n° 52.

T. testâ ovali incrassatâ, imperforatâ; spirâ angulo 55° à 58°; anfractibus convexiusculis, posticè subgradatis, unisulcatis; ultimo magno, anticè longitudinaliter transversimque costato; aperturâ ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 55 à 58°. Longueur 35 mill., largeur 25 millim.

Coquille ovale épaisse, non ombiliquée, plus longue que large. **Spire** formée d'un angle régulier, composée de tours de spire peu convexes, saillants en gradins en arrière; un peu au-dessus de la suture se voit une dépression longitudinale, le reste en avant, surtout le dernier tour, a environ huit côtes longitudinales avec lesquelles viennent se croiser des ondulations transversales. **Bouche** ovale (je n'ai pu la voir entièrement dégagée).

Localité. Dans les grès inférieurs du lias inférieur ou de l'étage sinémurien de Hétange près de Luxembourg (Moselle); Environs de Semur (Côte-d'Or).

Explication des figures. Pl. 326, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle. De ma collection.

N° 577. **TURBO PHILEMON**, d'Orb., 1847.

Pl. 326, fig. 2-3.

Turbo Philemon, d'Orb. 1847. Prod. 1, p. 214. Étage 7°, n° 54.

T. testâ depressâ ; spirâ brevi ; anfractibus angulosis, ultimo bicarinato.

Dimensions. Grand diamètre 2 millimètres.

Coquille déprimée, beaucoup plus large que haute. **Spire** très-courte, formée d'un angle régulier, très-ouvert, composée de tours très-étroits, carénés. Le dernier est lisse, avec deux fortes carènes écartées. C'est tout ce que j'en puis dire, la bouche étant empâtée dans la gangue.

Les deux carènes distinguent bien cette espèce de la précédente.

Localité. Je l'ai recueillie à la porte de Semur (Côte-d'Or) dans les couches de l'étage sinémurien qui renferment toutes les ammonites de cet étage.

Explication des figures. Pl. 326. Fig. 2. Grandeur naturelle. Fig. 3. Coquille grossie, vue de côté. De ma collection.

Espèce du 8^e étage liasien.

N^o 578. TURBO NESEA, d'Orb., 1847.

Pl. 326, fig. 4, 5.

Turbo Nesea (par erreur *Nisea*). Prod. 1, p. 228. Étage 8^e, n^o 85.

T. testâ ovato-conicâ, imperforatâ; spirâ angulo convexo 55°; anfractibus anticè subgradatis; longitudinaliter costato-tuberculatis, posticè transversim subcostatis; aperturâ ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 55°; longueur totale 45 millim. Largeur 35 millim.

Coquille ovale, conique, plus longue que large. *Spire* assez longue formée d'un angle un peu convexe, composée de tours convexes, dont la moitié postérieure a des côtes transverses espacées et la moitié antérieure un peu anguleuse à trois côtes saillantes granuleuses. Le dernier tour convexe, compte en avant une douzaine de côtes granuleuses très-saillantes. *Bouche* ovale.

Rapports et différences. La singularité des côtes dans un sens à la moitié supérieure, et de l'autre sur la moitié inférieure distingue bien cette espèce.

Localité. Je l'ai recueillie à Fontaine-Étoupe-Four (Calvados) dans le lias moyen ou étage liasien, avec l'*Ammonites spinatus*.

Explication des figures. Pl. 326. Fig. 4. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 5. La même, vue du côté opposé. De ma collection.

Turbo Licas, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 228. Étage 8°, n° 84.

T. testâ elongatâ, imperforatâ; spirâ elongatâ; anfractibus convexis, bicostatis, costis tuberculis ornatis; ultimo anfractu anticè costis longitudinaliter ornato; aperturâ rotundatâ.

Dimensions. Longueur 8 millimètres.

Coquille allongée, conique, beaucoup plus longue que large, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours très-convexes sur le milieu desquels se trouvent deux côtes longitudinales portant elles-mêmes en travers d'autres côtes tuberculeuses qui les rendent comme noueuses. Le dernier tour montre en avant quatre à cinq côtes longitudinales simples. *Bouche* ronde.

Rapports et différences. Les deux côtes tuberculeuses de cette espèce suffisent pour bien la distinguer.

Localité. Je l'ai recueillie avec l'espèce précédente.

Explication des figures. Pl. 326. Fig. 6. Grandeur naturelle. Fig. 7. Coquille grossie. De ma collection.

N° 580. TURBO LEO, d'Orb., 1847.

Pl. 326, fig. 8-10.

Turbo Leo, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 228. Étage 8°, n° 76.

T. testâ elongatâ, imperforatâ, spirâ angulo 41°; anfractibus convexis, angulatis, longitudinaliter 6-costatis, costis tuberculis ornatis; ultimo anfractu anticè costato; aperturâ rotundâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 41° . Longueur totale 13 millim. Largeur 8 millim.

Coquille allongée presque turriculée, conique, non ombiliquée, beaucoup plus longue que large. **Spire** formée d'un angle régulier, composée de tours anguleux au tiers supérieur, avec une côte granuleuse sur la carène, cinq égales en dessous et une en dessus. Le dernier tour est convexe en dessus, et pourvu d'un bon nombre de côtes en avant de la carène. **Bouche** ronde à bords minces.

Rapports et différences. Aucune des espèces qui précèdent ne peut être confondue avec celle-ci par suite de ses petites côtes granuleuses.

Localité. Je l'ai recueillie dans l'étage liasien avec l'*Ammonites spinatus*, sur les côteaux de Landes (Calvados).

Explication des figures. Pl. 326. Fig. 8. Grandeur naturelle. Fig. 9. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 10. La même, vue du côté opposé. De ma collection.

N° 581. **TURBO ITYS**, d'Orb., 1847.

Pl. 326, fig. 11-13.

Turbo Itys (par erreur *Itus*), d'Orb., 1847. Prod. 4, p. 228. Étage 8°, n° 77.

T. elongatâ imperforatâ; spirâ angulo 43° ; anfractibus convexis, rotundatis, transversim longitudinaliter costatis, cancellatis; aperturâ rotundatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 43° ; longueur 14 millim. Largeur 8 mill.

Coquille allongée, plus longue que large, non ombiliquée. **Spire** formée d'un angle régulier, composée de tours convexes, ronds, non anguleux, pourvus en long de six à sept côtes longitudinales avec lesquelles viennent se croiser des

côtes transverses également espacées et formant treillis. Le dernier costulé en long en avant. *Bouche* ronde.

Rapports et différences. Assez voisine de la précédente, cette espèce s'en distingue par son manque de carène, et par ses côtes treillissées.

Localité. Avec l'espèce précédente, à Landes (Calvados), et à Chalon-sur-Saône (Saône-et-Loire).

Explication des figures. Pl. 326. Fig. 11. Grandeur naturelle. Fig. 12. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 13. La même, vue du côté opposé. De ma collection.

N° 582. *TURBO ORION*, d'Orb., 1847.

Pl. 327, fig. 1-3.

Turbo Orion, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 228. Étage 8°, n° 78.

T. testâ brevi, conicâ, umbilicatâ ; spirâ angulo 79° ; enfractibus convexis, rotundatis, longitudinaliter costatis, transversim cancellatis, aperturâ rotundatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 79°. Longueur totale 10 millim. Largeur 10 millim.

Coquille aussi longue que large, assez largement ombiliquée. *Spire* courte, formée d'un angle régulier, composée de tours convexes, pourvues en long de sept côtes saillantes avec lesquelles viennent se croiser, surtout à la partie inférieure, des rides transverses rapprochées. Chez les vieux individus, le dernier tour a des côtes alternes à la partie inférieure, et se trouve presque lisse en dessus. La *bouche* est circulaire, un peu épaissie sur la région columellaire.

Rapports et différences. L'ombilic ouvert de cette espèce, ainsi que sa forme peu allongée, la distinguent nettement des précédentes.

Localité. Avec les deux espèces précédentes à Landes, et à Chalon-sur-Saône (Saône-et-Loire), recueillie par M. Perin-Corval.

Explication des figures. Pl. 327. Fig. 1. Grandeur naturelle. Fig. 2. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 3. La même, vue du côté de l'ombilic. De ma collection.

N° 583. TURBO NISUS, d'Orb., 1847.

Pl. 327, fig. 4-7.

Turbo Nisus, d'Orb. 1847. Prod. 1, p. 228. Étage 8°, n° 79.

T. testâ brevi, umbilicatâ; spirâ brevissimâ, anfractibus convexis, biangulosis, longitudinaliter costatis, transversim cancellatis; aperturâ rotundatâ.

Dimensions. Longueur 3 mill. Largeur 5 millim.

Coquille courte, trochoïde, beaucoup plus large que longue, assez largement ombiliquée. Spire très-courte formée d'un angle régulier environ de 100 degrés, composée de tours pourvus de deux angles, un inférieur formé d'une côte, et un au milieu. Entre le premier et le second il y a deux côtes intermédiaires. Au-dessus de l'angle supérieur, sur le dernier tour, on voit quelques côtes. Partout on remarque, en travers, des rides ou côtes prononcées qui rendent l'ensemble comme treillissé. Bouche ronde.

Rapports et différences. Avec une coquille également ombiliquée, cette espèce se distingue de la précédente par son ensemble plus court, et par les angles de ses tours.

Localité. A Fontaine-Étoupe-Four (Calvados) dans l'étage liasien.

Explication des figures. Pl. 327. Fig. 4. Grandeur naturelle. Fig. 5. Coquille grossie, vue du côté de la bouche.

Fig. 6. La même, vue du côté opposé. Fig. 7. La même, du côté de l'ombilic. De ma collection.

N° 584. *TURBO ODIUS*, d'Orb., 1847.

Pl. 327, fig. 8-10.

Turbo Odius, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 228. Étage 8°, n° 80.

T. testâ ovali, imperforatâ, spirâ angulo 79°; anfractibus convexis biangulosis, longitudinaliter granulosis; aperturâ subrotundâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 79°. Longueur 21 millim. Largeur 18 millim.

Coquille un peu plus longue que large, non ombiliquée. *Spire* allongée, formée d'un angle régulier, composée de tours très-convexes pourvus de deux angles sur la convexité. On remarque sur des parties de test restées sur le moule intérieur de cette espèce des côtes longitudinales granuleuses espacées. *Bouche* presque anguleuse.

Rapports et différences. Les deux angles de cette espèce rappellent les angles de la précédente, mais celle-ci est infiniment plus allongée.

Localité. A Landes (Calvados), où je l'ai recueillie avec l'*Ammonites spinatus*.

Explication des figures. Pl. 327. Fig. 8. Grandeur naturelle. Fig. 9. Moule intérieur, grossi, vu du côté de la bouche. Fig. 10. Le même, du côté opposé, montrant une partie du test avec ses ornements. De ma collection.

N° 585. *TURBO NIREUS*, d'Orb., 1847.

Pl. 327, fig. 11-13.

Turbo Nireus, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 228. Étage 8°, n° 81.

T. testâ elongatâ, imperforatâ; spirâ angulo 52°; anfractibus convexis, angulosis, longitudinaliter 6-costatis: costis granulosis; ultimo suprâ costato; aperturâ rotundatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 52°. Longueur totale 15 millim. Largeur 10 millim.

Coquille plus longue que large, non ombiliquée. **Spire** formée d'un angle régulier composée de tours légèrement anguleux, marquée sur l'angle d'une série de petits tubercules. Au-dessous se remarquent encore six lignes longitudinales de tubercules dont l'inférieure est la mieux marquée. Le dernier tour montre au-dessus de l'angle, de petites côtes granuleuses accolées deux par deux. **Bouche** ronde.

Rapports et différences. Voisine par son ensemble du *T. Leo*, cette espèce est plus large, plus courte, a des côtes plus nombreuses, et surtout des côtes accolées deux par deux en dessus.

Localité. Avec l'espèce précédente, et aux environs de Chalon-sur-Saône.

Explication des figures. Pl. 327. Fig. 11. Grandeur naturelle. Fig. 12. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 13. La même, vue du côté opposé. De ma collection.

N° 586. *TURBO MIDAS*, d'Orb., 1847.

Pl. 327, fig. 14-16.

Turbo Midas, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 228. Étage 8°, n° 82.

T. testâ conicâ, imperforatâ; spirâ angulo 64°; anfractibus convexis, transversim undatis; ultimo externè subcarnato; aperturâ rotundatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 64°. Longueur totale 11 mill. Largeur 10 mill.



Coquille presque aussi large que longue, sans doute non ombiliquée. Je n'en connais que le moule intérieur passé à l'état de fer hydraté, et offrant les caractères suivants : spire formée d'un angle régulier, composée de tours convexes, marqués inférieurement de fortes rides transverses arquées. Le dernier tour est légèrement caréné extérieurement. La bouche ronde.

Rapports et différences. Les fortes rides transverses des tours servent à distinguer cette espèce.

Localité. Je l'ai recueillie aux Coutards, auprès de Saint-Amand (Cher) dans les argiles de l'étage liasien.

Explication des figures. Pl. 327. Fig. 14. Grandeur naturelle. Fig. 15. Moule intérieur grossi, vu du côté de la bouche. Fig. 16. Le même, vu du côté opposé. De ma collection.

N° 587. *TURBO NICIAS*, d'Orb., 1847.

Pl. 328, fig. 1-2.

Turbo Nicias, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. 1, p. 228. Étage 8^e, n° 84.

T. testâ conicâ, umbilicatâ; spirâ angulo 58°; anfractibus convexis, longitudinaliter costatis; costis acutis, transversim rugosis; ultimo subumbilicato, suprâ concentricè costato; aperturâ rotundatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 58. Longueur 42 millim. Largeur 30 mill.

Coquille plus longue que large, très-légèrement ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours convexes, pourvus, en long, de trois à cinq côtes longitudinales saillantes, élevées, entre lesquelles sont de fortes rides transverses. Les premiers tours n'ont que trois côtes supé-

rieures et le dernier deux de plus à la partie inférieure; le dernier tour, convexe en dessus, y est fortement costulé d'une manière concentrique. *Bouche* ronde à bords minces.

Rapports et différences. Voisine, par la forme, du *T. Nireus*, cette espèce s'en distingue par ses côtes aiguës, distantes et moins nombreuses.

Localité. Fontaine-Étoupe-Four (Calvados); aux environs de Chalon-sur-Saône, dans le 8^e étage liasien.

Explication des figures. Pl. 328. Fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 2. La même, du côté opposé. De ma collection.

N° 558. *TURBO JULIA*, d'Orb., 1847.

Pl. 328, fig. 3, 4.

Turbo Julia, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 229. Étage 8^e, n° 85.

T. testâ conicâ, turrîtâ; spirâ angulo 30°; anfractibus convexiusculis, latis, longitudinaliter costatis: costis, 1-anticâ simplici, 5-posticâ tuberculatis; aperturâ ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 30°. Longueur 30 mill. Largeur 15 mill.

Coquille allongée, turriculée. *Spire* formée d'un angle un peu convexe, composée de tours convexes, très-larges, ornés en long de six côtes, dont une supérieure saillante, plus écartée que les autres, et cinq côtes égales couvertes de tubercules également espacés. Le dernier tour en dessus est très-convexe, avec des côtes concentriques simples. *Bouche* ovale, à bords minces.

Rapports et différences. Cette espèce se distingue nettement des précédentes par ses tours larges, sa forme turriculée et ses ornements.



Localité. Fontaine-Étoupe-Four (Calvados) dans le 8^e étage liasien.

Explication des figures. Pl. 328. Fig. 3. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 4. La même, vue du côté opposé. De ma collection.

N° 589. **TURBO SOCCONENSIS**, d'Orb., 1847.

Pl. 328, fig. 5, 6.

T. testâ brevi; spirâ angulo 113°; anfractibus convexiusculis, transversim striatis, infernè longitudinaliter unisulcatis.

Dimensions. Longueur 3 mill. Largeur 4 mill.

Coquille plus large que longue, surbaissée. Spire formée d'un angle un peu convexe, composée de tours convexes, fortement striés en travers, et pourvus à la partie postérieure, près de la suture, d'un sillon longitudinal.

Rapports et différences. Avec une forme courte, comme le *T. Philemon*, cette espèce n'a pas d'angles et ses tours sont striés en travers.

Localité. Aux environs de Chalon-sur-Saône (Saône-et-Loire) dans le 8^e étage liasien.

Explication des figures. Pl. 328. Fig. 5. Grandeur naturelle. Fig. 6. Coquille grossie. De ma collection.

Espèces du 9^e étage toarcien.

N° 590. **TURBO BERTHELOTTI**, d'Orb., 1847.

Pl. 328, fig. 7-8.

Turbo Berthelotti, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 248. Étage 9^e, n° 83.

T. testâ conicâ, turrîtâ, imperforatâ; spirâ senestrâ, angulo 46°; anfractibus convexis binodosis, anticè costatis; aperturâ rotundatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 46° . Longueur totale 63 millim. Largeur 42 millim.

Coquille beaucoup plus longue que large, turriculée, non ombiliquée. **Spire** senestre, formée d'un angle très-concave ou évidé, composé de tours convexes, pourvu sur la convexité d'une rangée de doubles nœuds (environ 9 à 11 par tour), et ornés en avant d'une forte côte simple saillante. Le dessus du dernier tour est plat, avec des stries concentriques; le pourtour externe caréné. **Bouche** ronde, large et évasée, avec un épaississement assez large.

Rapports et différences. Cette magnifique espèce se distingue de toutes les autres par son enroulement spiral senestre et ses ornements.

Localité. M. Berthelot a découvert cette espèce à la Verpillère (Isère), dans le minéral de fer de l'étage toarcien ou du lias supérieur.

Explication des figures. Pl. 328, fig. 7. Coquille de grandeur naturelle, vue de profil. Fig. 8. La même, vue en dessus du dernier tour. De ma collection.

N° 591. *TURBO SEDGWICKII*, d'Orb., 1847.

Pl. 328, fig. 9-11.

Trochus Sedgwickii, Munster, Goldfuss, 1843. 3. p. 53, pl. 179, fig. 4.

Turbo Sedgwickii, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 248. Etage 9°, n° 80.

T. testâ conicâ, spirâ angulô 60°; anfractibus angulosis, gradatis, transversim rugosis; aperturâ rotundatâ.

Coquille un peu plus longue que large. **Spire** dextre, formée d'un angle régulier, composée de tours anguleux saillants en gradins les uns sur les autres, ridés en travers et

montrant sur les angles et près de la suture comme des indices de tubercules. *Bouche* ronde.

Rapports et différences. Cette espèce est voisine du *T. subduplicatus*, mais s'en distingue par ses tours en gradins.

Localité. Dans le Bas-Rhin et à Pretzfeld, dans l'étage toarcien.

Explication des figures. Pl. 328, fig. 9. Grandeur naturelle. Fig. 10. Moule, grossi, vu du côté de la bouche. Fig. 11. Coquille, du côté opposé. De ma collection.

N° 592. *TURBO SUBDUPLICATUS*, d'Orb., 1847.

Pl. 329, fig. 1-6.

Trochus duplicatus, Sow, 1817. Min. conch. 2, p. 181. Pl. 181, fig. 5.

Turbo duplicatus, Goldfuss, 1843, 3, p. 95. Pl. 179, fig. 2. (Non Linné, 1767.)

Turbo plicatus, Goldfuss, 1843, 3, p. 96. Pl. 179, fig. 3. (Non Montagu, 1803.)

Turbo subduplicatus, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 248. Étage 9°, n° 78.

Turbo Palinurus, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 248. Étage 9°, n° 79.

T. testâ conicâ, imperforatâ, spirâ angulo 60 vel 63°; anfractibus complanatis, anticâ posticâque plicis nodosis ornatis; ultimo anfractu anticâ uni vel duplicato; aperturâ subcirculari.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 60 à 63°. Longueur totale 24 millim. Largeur 20 millim.

Coquille plus longue que large, conique, non ombiliquée. *Spire* dextre, formée d'un angle régulier, composée de tours plats ou même excavés, pourvue en avant et en arrière d'une rangée de tubercules obliques, saillants, avec des rides plus ou

moins prononcées dans l'intervalle; le tout strié en long. Le dernier tour, convexe en dessus, est orné de fortes rides rayonnantes, obliques et de quelques petites côtes concentriques. Le pourtour externe, anguleux, crénelé, est le plus souvent pourvu de deux rangées de tubercules, qui passent dans certains individus à une seule. *Bouche* ronde, avec un large épaississement sur la columelle.

Rapports et différences. Cette espèce, très-variable dans ses détails, se distingue pourtant toujours par ses rangées supérieures et inférieures de tubercules obliques aux tours.

Histoire décrite pour la première fois par Sowerby, en 1817, sous le nom de *Trochus duplicatus*. Goldfuss la classa avec raison dans le genre *Turbo*, sans réfléchir qu'en la changeant de genre, son nom spécifique ne pouvait rester, puisqu'il y avait, dès 1767, donné un autre Turbo. Le même auteur décrit aussi une variété sous le nom de *T. plicatus*, nom également employé dès 1803 par Montagu. En 1847, par la raison ci-dessus énoncée, j'ai dû changer le nom du premier en *subduplicatus*, et appeler la variété *Palinurus*; aujourd'hui, les considérant comme de simples variétés, je les réunis toutes deux sous le nom de *subduplicatus*.

Localité. C'est l'espèce la plus commune et la plus caractéristique du 9^e étage tourcien ou du lias supérieur. Je l'ai recueillie ou obtenue successivement dans le bassin anglo-parisien : d'Avallon (Yonne), de Saint-Amand (Cher), de Mussy, des hauteurs de Semur (Côte-d'Or), de Metz (Moselle), d'Urweiler (Bas-Rhin), de Besançon (Doubs), de Nancy (Meurthe), de Little-Sudburg (Angleterre). Dans le bassin méditerranéen, à La Clappe (Basses-Alpes), à Montpellier (Hérault), à Lyon (Rhône), à Nouvelle, à Tuchant (Aude), à Bajac (Lozère), à Salins (Jura), à Milhau (Aveyron), à Chalon-sur-Saône. En Allemagne, elle se trouve à Banz, à Ottweiler, à Oberrhein. Dans le bassin pyrénéen, à Niort (Deux-Sèvres).

Explication des figures. Pl. 329, fig. 1. Grandeur naturelle. Fig. 2. Coquille grossie, de la variété à un pli. Fig. 3. La même, du côté opposé. Fig. 4. Variété à deux plis, vue en dessus. Fig. 5. La même, de profil, du côté de la bouche. Fig. 6. La même, du côté opposé. De ma collection.

N° 593. **TURBO CAPITANEUS**, Munster, 1844.

Pl. 329, fig. 7-8.

Turbo Capitaneus, Munster, Goldfuss, 1844, 3, p. 97.
Pl. 194, fig. 1.

Id., d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 248. Étage 9°, n° 78.

T. testâ ovatâ, imperforatâ; spirâ angulo 58°; anfractibus convexis longitudinaliter bi-costatis : costis tuberculis ornatis, transversim plicatilis; ultimo longitudinaliter 7-costato; aperturâ ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 58°. Longueur totale, 48 millim. Diamètre 33 millim.

Coquille ovale, plus longue que large, conique, non ombiliquée. *Spire* dextre, formée d'un angle régulier, composée de tours très-convexes, finement ridés en travers, ornés en long, sur la saillie de la spire, de deux fortes côtes saillantes, tuberculeuses. Le dernier tour est orné de sept côtes longitudinales, dont les plus antérieures seules ne sont pas tuberculeuses. *Bouche* ovale, à bords peu épaissis.

Rapports et différences. Cette remarquable espèce se distingue bien nettement par ses ornements et sa forme. Les deux côtes de ses tours la font différer des deux espèces suivantes.

Localité. Elle se trouve presque partout avec la précédente, dans le 9° étage toarcien. Dans le bassin méditerranéen, à Montservant, à Pinperdu, près de Salins (Jura), à la Verpillère (Isère), à Milhau (Aveyron), aux Dourbes, entre Digne et La

Clappe (Basses-Alpes), à Buis, près de Moore (Doubs), à Mussy (Côte-d'Or), à Vassy, près d'Avallon (Yonne) (M. Deschamps), à Chalon-sur-Saône (Saône-et-Loire), aux environs de Niort (Deux-Sèvres), près de Nantua (Ain).

Explication des figures. Pl. 329, fig. 7. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 8. La même, vue du côté opposé. De ma collection.

Espèces du 10^e étage bajocien, ou Oolite inférieure.

N° 594. *TURBO GIBBOSUS*, d'Orb., 1847.

Pl. 330, fig. 1-3.

Turbo lævigatus, Phillips, 1835. Yorksh.; p. 129. Pl. 11, fig. 31. (Non Deshayes, 1824.)

Delphinula gibbosa, Thorent, 1857. Mém. de la Soc. géol. 3, p. 260, pl. 22, fig. 10.

Turbo gibbosus, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 265. Étage 10^e, n° 94.

T. testâ depressâ, imperforatâ; spirâ angulo 100°; anfractibus convexis, lævigatis, ultimo suprâ convexo; aperturâ rotundatâ dilatâ; columellâ incrassatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 100°. Longueur totale 13 millim. Diamètre 14 millim.

Coquille un peu plus large que longue, courte, trochoïde, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours lisses, convexes; le dernier est convexe et lisse en dessus. *Bouche* ronde, évasée et comme renversée en dehors, très-épaisse sur la columelle, où se remarque une espèce de dent.

Rapports et différences. Les tours lisses et la bouche remarquable de cette espèce la distinguent des autres. Ce n'est point une Dauphinule, comme l'a pensé M. Thorent, mais bien un véritable Turbo.

Localité. A Saint-Michel (Aisne); en Angleterre, dans le Blue-Wick.

Explication des figures. Pl. 330, fig. 1. Grandeur naturelle. Fig. 2. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 3. La même, vue du côté opposé. De ma collection.

N° 595. TURBO BELUS, d'Orb., 1847.

Pl. 331, fig. 4-6.

Turbo Belus, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 266. Étage 10°, n° 99.

T. testâ ovatâ, imperforatâ; spirâ angulo 70°; anfractibus convexis longitudinaliter tricostatis; costis subsquamosis; ultimo anfractu, convexo 10-costato: costis inæqualibus; aperturâ ovali; columellâ incrassatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 70°. Longueur 12 millimètres.

Coquille plus longue que large, ovale, non ombiliquée. *Spiré* formée d'un angle régulier, composée de tours peu convexes, ornés en long de trois à quatre grosses côtes comme squameuses, entre lesquelles se voient de plus petites. Le dernier tour est convexe, orné de dix grosses côtes avec des petites intermédiaires, mais seulement entre les quatre côtes les plus inférieures. *Bouche* ovale, évasée, un peu épaissie sur la columelle.

Rapports et différences. Cette espèce ressemble, pour la forme, aux *T. Calliope* et *Castor*; mais ses côtes sont alternes et autrement distribuées et ornées.

Localité. Conlie (Sarthe); environs de Draguignan (Var).

Explication des figures. Pl. 331, fig. 4. Grandeur naturelle. Fig. 5. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 6. La même, vue du côté opposé. De ma collection.

Turbo Davoustii, d'Orb., 1847. Prod. de paléont. Strat. 1, p. 266. Étage 10^e, n° 100.

T. testâ ovatâ, conicâ, umbilicatâ; spirâ angulo 80°; anfractibus convexis, inflatis longitudinaliter 3 vel 4-costatis: costis tuberculis imbricatis ornatis; ultimo anfractus 8-costulato; aperturâ circulari.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 80°. Longueur totale 14 millim.

Coquille un peu plus longue que large, ombiliquée. *Spire* formée d'un angle un peu convexe, composée de tours très-convexes, ornés en long, aux premiers tours de trois, à l'avant-dernier de quatre séries de tubercules saillants et creux en cornet, entre lesquelles sont de fines stries obliques. Le dernier tour montre huit séries de ces tubercules. La dernière, du côté de l'ombilic, forme comme des côtes obliques. *Bouche* presque ronde, à bords minces et plissés.

Rapports et différences. Voisine par ses côtes du *T. Cassius*, cette espèce s'en distingue par son ombilic ouvert.

Localité. Guéret, près d'Asnières; Conlie (Sarthe).

Explication des figures. Pl. 331, fig. 7. Grandeur naturelle. Fig. 8. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 9. La même, vue du côté opposé. Fig. 10. La même, vue du côté de l'ombilic. De ma collection.

Turbo Brutus, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 266. Étage 10^e, n° 101.

T. testâ depressâ conicâ; spirâ angulo 78°; anfractibus

convexusculis transversim obliquè costatis, longitudinaliter striatis; ultimo suprà longitudinaliter costato; aperturà subcirculari.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 78°. Longueur 15 millim.

Coquille plus large que longue, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours à peine convexes, ornés en travers de grosses côtes obliques, entre lesquelles sont de petites côtes longitudinales. Le dernier tour montre des côtes plus fortes; mais en dessus les côtes obliques disparaissent, et il ne reste plus que les côtes longitudinales. *Bouche* ovale.

Les grosses côtes obliques de cette espèce, ainsi que ses côtes longitudinales intermédiaires, la distinguent bien.

Localité. Environs de Draguignan (Var).

Explication des figures. Pl. 331, fig. 11. Grandeur naturelle. Fig. 12. La même, grossie. De ma collection.

N° 598. TURBO CALISTO, d'Orb., 1847.

Pl. 332, fig. 9-10.

Turbo Calisto, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 300. Étage 11°, n° 71.

T. testà conicà, subumbilicatà; spirà senestrà; anfractibus convexis, angulosis, longitudinaliter costulatis, infernè nodosis; aperturà rotundatà.

Dimensions. Diamètre 25 millim.

Coquille plus longue que large, légèrement ombiliquée. *Spire* senestre, composée de tours très-convexes, ornée en long de petites côtes saillantes, et à la partie inférieure de très-grosses nodosités saillantes simples, prolongées jusqu'à la suture. Le dessus du dernier tour est aussi costulé, légère-

ment ombiliqué en dedans et un peu anguleux au pourtour.
Bouche ronde.

Rapports et différences. Tournée à gauche comme le *T. Bertheloti*, cette espèce s'en distingue par une seule rangée de nodosités au lieu de deux, et par quelques autres caractères.

Localité. Je l'ai recueillie à Luc et à Langrunc (Calvados), dans le 11^e étage bathonien, ou de la grande oolite.

Explication des figures. Pl. 332, fig. 9. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 10. La même, vue du côté opposé. De ma collection.

N° 599. *TURBO CALLIOPE*, d'Orb., 1847.

Pl. 332, fig. 11-13.

Turbo Calliope, d'Orb., 1847. Prod., 1, p. 300. Etage 11^e, n° 72.

T. testâ conicâ imperforatâ; spirâ elongatâ; anfractibus convexiusculis, longitudinaliter costulatis, posticè transversim obliquè sulcatis; aperturâ ovali.

Dimensions. Longueur 20 millim.

Coquille ovale, plus longue que large, conique, non ombiliquée. *Spire* régulière, composée de tours non saillants, marqués en long de petites côtes égales, très saillantes, avec des ondulations transverses, obliques assez prononcées. Le dernier tour n'a que des côtes en dessus. *Bouche* ovale, épaisse sur la région columellaire.

Rapports et différences. Avec des ornements analogues à ceux du *T. Brutus*, cette espèce est infiniment plus allongée, et avec des ondulations transverses moins prolongées en avant.

Localité. Avec l'espèce précédente.

Explication des figures. Pl. 332, fig. 11. Grandeur natu-

relle. Fig. 12. Coquille grossie, vue du côté de la bouche.
Fig. 13. La même, vue du côté opposé. De ma collection.

N° 600. **TURBO CALYPSO**, d'Orb., 1847.

Pl. 333, fig. 1-3.

Turbo Calypso, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 300, Étage 11°, n° 75.

P. testâ depressâ, subumbilicatâ; spirâ angulo 100°; anfractibus convexis, longitudinaliter 5-costatis: costis nodosis; aperturâ ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 100°. Largeur 10 millim. Longueur 7 millim.

Coquille surbaissée, plus large que haute, transverse, légèrement ombiliquée. *Spire* formée d'un angle un peu convexe, composée de tours convexes, ornés en long de cinq côtes saillantes, un peu tuberculeuses, égales aux sillons qui les séparent. Le dernier tour, convexe en dessus, est orné de côtes peu prononcées, plus petites que les autres. *Bouche* ovale.

Rapports et différences. La présence de l'ombilie ouvert rapproche un peu cette espèce du *T. Davoustii*, mais ses côtes simples l'en distinguent.

Localité. Luc, avec les deux espèces précédentes.

Explication des figures. Pl. 333. Fig. 1. Grandeur naturelle. Fig. 2. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 3. La même, vue du côté opposé. De ma collection.

N° 601. **TURBO CASSIOPE**, d'Orb., 1847.

Pl. 333, fig. 4-6.

Turbo Cassiope, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 300. Étage 11°, n° 76.

T. testâ ovato-conicâ, imperforatâ; spirâ angulo 63°; anfractibus convexiusculis, longitudinaliter costatis: cos-

lis 7, inæqualibus, rugoso-transversis; aperturâ ovali, columellâ incrassatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 63°. Longueur totale 14 millim.

Coquille ovale, conique, plus longue que large, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours à peine convexes, ornés en long, dans le jeune âge, de quatre grosses côtes entre lesquelles sont d'autres côtes transverses obliques. Plus âgé, les deux côtes supérieures se doublent, et il nait entre chacune une autre petite côte intermédiaire. Le dernier tour a neuf côtes dans le même sens. *Bouche* ovale, épaissie sur la région columellaire.

Rapports et différences. Avec une forme analogue à celle du *Turbo Calliops*, cette espèce a ses côtes inégales, et manque des grosses côtes transverses.

Localité. Luc et Langrune, avec les précédentes.

Explication des figures. Pl. 333. Fig. 4. Grandeur naturelle. Fig. 5. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 6. La même, vue du côté opposé. De ma collection.

N° 602. *TURBO CASTOR*, d'Orb., 1847.

Pl. 333, fig. 7-9.

Turbo Castor, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 300. Étage 1 1°, n° 77.

T. testâ ovato-oblongâ, imperforatâ; spirâ conicâ, anfractibus convexis longitudinaliter bicostatis, intermediisque rugosis: ultimo anfractu suprâ 5-costatis; aperturâ ovali, incrassatâ.

Dimensions. Longueur totale 12 à 14 millim.

Coquille ovale, plus longue que large, non ombiliquée. *Spire* composée de tours convexes, pourvus en long de deux grosses côtes saillantes, entre lesquelles sont des rides obli-

ques ; le dernier tour offre en tout six côtes de plus en plus rapprochées vers le haut. *Bouche* ovale, à bords très-épais.

Rapports et différences. La présence de deux côtes seulement par tour, distingue bien cette espèce de toutes celles qui précèdent et qui suivent.

Localité. Luc, Langrune (Calvados), avec les précédentes.

Explication des figures. Pl. 333. Fig. 7. Grandeur naturelle. Fig. 8. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 9. La même, vue du côté opposé. De ma collection.

N° 603. *TURBO CORNEUS*, d'Orb., 1853.

Pl. 333, fig. 10-12.

T. testâ ovato-elongatâ ; subumbilicatâ, spirâ conicâ ; anfractibus convexiusculis, longitudinaliter 5-sulcatis ; ultimo anfractu sulcato ; aperturâ ovali.

Dimensions. Longueur totale 12 millim.

Coquille ovale, plus longue que large, avec une légère dépression ombilicale. *Spire* régulière, composée de tours peu convexes, ornés en long de six sillons qui séparent des côtes peu saillantes arrondies ; le dernier tour a d'autres sillons parallèles, de plus en plus rapprochés ; les côtes paraissent avoir été imbriquées. *Bouche* ovale, à bords très-minces.

Rapports et différences. Cette espèce a la forme d'une Phasianelle ; mais tous ses caractères en font un *Turbo* : sa bouche aussi bien que ses ornements extérieurs.

Localité. Luc, Langrune, avec les précédents.

Explication des figures. Pl. 333. Fig. 10. Grandeur naturelle. Fig. 11. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 12. La même, vue du côté opposé. De ma collection.

N° 604. *TURBO CAMILLUS*, d'Orb., 1853.

Pl. 333, fig. 13-14.

T. testâ ovato-elongatâ, imperforatâ ; spirâ conicâ ; anfrac-

tibus convexis, longitudinaliter 4-costatis : costis elevatis, aequalibus, tuberculatis ; ultimo anfractu, 7-costatis ; aperturâ ovali.

Dimensions. Longueur totale 8 millimètres.

Coquille ovale-oblongue, non ombiliquée. *Spire* régulière, composée de tours un peu convexes, ornés en long de quatre grosses côtes très-saillantes, tuberculeuses, avec des stries transverses entre elles. Le dernier tour montre sept de ces côtes, mais plus rapprochées. *Bouche* ovale.

Rapports et différences. Avec quatre côtes, comme quelques-unes des espèces précédentes, celle-ci a des tubercules dessus, et sa forme est infiniment plus allongée.

Localité. Luc, Langrune, dans le 11^e étage.

Explication des figures. Pl. 333. Fig. 13. Grandeur naturelle. Fig. 14. Coquille grossie. De ma collection.

N° 605. TURBO CASSIUS, d'Orb., 1853.

Pl. 334, fig. 1-3.

T. testâ ovato-conicâ, subumbilicatâ ; spirâ regulari ; anfractibus convexis, longitudinaliter 4-costatis : costis imbricatis ; ultimo 11-costatis ; aperturâ rotundatâ.

Dimension. Longueur 15 millimètres.

Coquille ovale, conique, légèrement ombiliquée. *Spire* régulière, composée de tours peu convexes, pourvus en long de quatre côtes formées par des tubercules creux, saillants et imbriqués. Le dernier tour a onze côtes semblables, de plus en plus petites. *Bouche* ronde, épaissie sur la région columellaires.

Rapports et différences. Voisine par ses tubercules imbriqués du *T. Davoustii*, cette espèce a trois côtes de plus au dernier tour, ses côtes plus petites, et la forme générale est plus trochoïde.

Localité. Luc, Langrune.

Explication des figures. Pl. 334, Fig. 1. Grandeur naturelle. Fig. 2. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 3. La même, vue du côté opposé. De ma collection.

N° 606. *TURBO LABADYEI*, d'Orb., 1847.

Pl. 334, fig. 4-7.

Trochus Labadyei, d'Archiac, 1843. Mém. de la Soc. Géol. 5, p. 279. Pl. 29, fig. 2.

Turbo Labadyei, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 301. Étage 11^e, n° 82.

T. testâ brevi, imperforatâ; spirâ angulo 107°; anfractibus convexis, lævigatis, ultimo suprâ rotundato; aperturâ circulari.

Dimension. Ouverture de l'angle spiral 107°. Longueur 6 millim. Largeur 8 millim.

Coquille plus large que haute, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle convexe, composée de tours lisses, un peu convexes, dont le dernier est rond en dessus. Ouverture ronde à bords assez minces.

Rapports et différences. Cette espèce est un peu voisine, par sa surface lisse, du *T. gibbosus*; mais elle est plus large, à tours moins saillants, et avec la bouche bien plus mince.

Localité. Je l'ai recueillie à Luc (Calvados); M. d'Archiac l'a rencontrée à Éparcy (Aisne), dans le 11^e étage bathonien.

Explication des figures. Pl. 334, Fig. 4. Grandeur naturelle. Fig. 5. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 6. La même, vue du côté opposé. Fig. 7. La même, vue du côté de la bouche. De notre collection.

N° 583. *TURBO ARCHIACII*, d'Orb., 1847.

Pl. 334, fig. 8-10.

Turbo canaliculatus, d'Archiac, 1843. Mém. de la Soc.

Géol. 5, p. 379. Pl. 29, fig. 6. (Non Gmelin, 1789.)

Turbo Archiacii, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 300. Étage 11°, n° 79.

M. d'Archiac le décrit ainsi :

Hauteur 15 millim. Diamètre 21.

« *Coquille* déprimée, à spire courte et très-surbaissée, composée de quatre tours, dont le dernier est très-grand et un peu aplati au-dessous de la spire; celle-ci est largement et profondément canaliculée. Ouverture grande, arrondie, et très-oblique à l'axe; bords minces et désunis; ombilic assez profond. Toute la surface de la coquille est en outre couverte de stries fines, égales et régulières, se prolongeant jusque dans l'ombilic, dont le pourtour, un peu renflé près du bord gauche, y présente quatre ou cinq plis. »

Localité. Bois d'Esparey (Aisne).

Explication des figures. Pl. 334. Fig. 8. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 9. La même, vue du côté opposé. Fig. 10. La même, du côté de la spire. Copies des figures données par M. d'Archiac.

N° 608. *TURBO DELPHINOLOÏDES*, d'Orb., 1847.

Pl. 334, fig. 11-14.

Turbo delphinuloïdes, d'Archiac, 1843. Mém. de la Soc. Géol., t. 5, p. 379. Pl. 29, fig. 3.

Id., d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 300. Étage 11°, n° 80.

M. d'Archiac décrit ainsi cette espèce :

Dimension. Longueur 12 millim. Diamètre 13.

« *Coquille* turbinée, surbaissée, formée de sept tours de » spire anguleux ou carénés vers le milieu. Carène surmontée » de 12 à 14 tubercules pointus, aboutissant à des plis qui des- » cendent jusqu'à la suture; celle-ci est bordée d'une double » rangée de très-fines granulations. Toute la surface de la co-

» quille est couverte, en outre, de stries régulières, transverses, qui passent par dessus les plis. A la partie supérieure du dernier tour est une seconde carène granuleuse, et sa partie supérieure, un peu convexe, est ornée de stries semblables à celles de la spire. Des plis arqués, peu prononcés, partant des granulations de la carène inférieure, se dirigent vers l'ombilic; celui-ci est infondibuliforme, et bordé par un petit canal décurrent qu'accompagnent une ou deux stries à l'intérieur. Ouverture grande, arrondie, très-oblique à l'axe. Labre mince et tranchant. Columelle arquée.

» Les individus très-jeunes ont une certaine ressemblance avec le *Turbo Lyelli*, mais ils s'en distinguent par leur forme plus élargie, par l'absence du canal de la suture et par celle du prolongement de la columelle. »

Localité. Bois d'Esparcy (Aisne). Dans l'étage bathonien.

Explication des figures. Pl. 334. Fig. 11. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 12. La même, vue du côté de l'ombilic. Fig. 13. La même, vue du côté de la spire. Fig. 14. La même, fortement grossie. Figures copiées d'après M. d'Archiac.

N° 609. *TURBO SUBPYRAMIDALIS*, d'Orb., 1847.

Pl. 334, fig. 15-18.

Turbo pyramidalis, d'Archiac, 1843. Mém. de la soc. géol., t. 5, p. 380. Pl. 29, fig. 7. (Non Gmelin, 1789, non Williamson.)

Turbo subpyramidalis, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 300. Étag. 11^e, n° 84.

M. d'Archiac décrit ainsi cette espèce :

Dimensions. Longueur 8 millim. Diamètre 6.

« Coquille subturbinée, pointue en arrière, dilatée en avant » et composée de six tours convexes, ornés chacun de neuf

» tubercules allongés et un peu aplatis. De nombreux sillons
 » transverses, recouvrant toute la spire, passent sur les tuber-
 » cules et s'étendent aussi sur la partie antérieure du dernier
 » tour. Ombrilic peu apparent. Ouverture grande, ronde, pa-
 » rallèle à l'axe, et versante en avant. Labre mince, bord
 » collumellaire, arqué et un peu réfléchi. »

Localité. Le bois d'Esparcy (Aisne), dans le 11 étage ba-
 thonien.

Explication des figures. Pl. 334, fig. 15. Grandeur natu-
 relle. Fig. 16. Coquille grossie, vue du côté de la bouche.
 Fig. 17. La même, vue du côté opposé. Fig. 18. Coquille,
 vue du côté de l'ombilic. Copie des figures données par
 M. d'Archiac,

N° 610. *TURBO LYELLI*, d'Orb. 1847.

Pl. 334, fig. 19-22.

Monodonta Lyelli, d'Archiac, 1843. Mém. de la soc.
 géol. de France, t. 5, p. 380. Pl. 29, fig. 8.

Turbo Lyelli, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 301. Étage 11°,
 n° 83.

M. d'Archiac donne, de cette espèce, la description sui-
 vante :

Dimensions. Longueur 6 millim. et demi. Diamètre 5
 millim. et demi.

« *Coquille* turbinée, obtuse en arrière, arrondie en avant
 » et composée de quatre tours convexes, carénés vers le tiers
 » supérieur. Suture canaliculée et bordée en dessus d'une
 » rangée de granulations pliciformes. Des stries transverses
 » obsolètes occupent la partie plate des tours; elles sont, au
 » contraire, bien prononcées en avant de la coquille, et tra-
 » versées par des stries d'accroissement qui forment une es-
 » pèce de grillage. *Ombilic* bordé d'un bourrelet saillant

» cordelé et limitant un canal décurrent intérieur. *Columelle*
 » arquée, un peu réfléchie et tronquée. (Cette partie n'a pas
 » été bien rendue dans la figure 8.) *Bouche* arrondie.

» Vartété *a*, coquille plus arrondie et présentant sur le
 » dernier tour une strie granuleuse placée entre celle qui
 » borde la suture et la carène. »

Localité. Le bois d'Esparcy (Aisne), avec la précédente.

Explication des figures. Pl. 334. Fig. 19. Coquille de
 grandeur naturelle. Fig. 20. Coquille grossie, vue du côté de
 la bouche. Fig. 21. Une autre, vue du côté opposé. Fig. 22.
 La même, vue du côté de l'ombilic. Copie des figures données
 par M. d'Archiac.

Espèces du 12^e et 13^e étages.

N° 611. *TURBO MERIANI*, Goldfuss, 1844.

Pl. 335, fig. 1-5.

Turbo sulcostomus? Phillip., 1839. York, p. 112, pl. 6,
 p. 10.

Turbo ornatus; Bronn., 1837. *Lethea Géogn.*, p. 388,
 pl. 21, fig. 4 (non Sowerby, 1819).

Turbo Meriani, Goldf., 1844. *Petref.*, 3, p. 97, pl. 193,
 f. 16.

Turbo Oxfordiënsis, d'Orb., 1845. In Murch. *Russie*,
 2, p. 450.

T. Meriani, d'Orb., 1847. *Prod.* 1, p. 354. Étage 13,
 n° 107.

T. testâ ovato-oblongâ, imperforatâ; spirâ conicâ, angulo
69°; anfractibus convexis, longitudinaliter 3 vel 5-cos-
tatis: costis inæqualibus, tuberculosi, vel muricatis; ul-
timo anfractu 7-vel 13-costato; aperturâ ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 69°. Longueur

totale 27 millim. Largeur du dernier tour 19 millim.

Coquille ovale, plus longue que large, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle convexe, composée de tours convexes, pourvus en long, suivant les individus, de 3 à 5 côtes longitudinales très-inégales, dont deux plus grosses au milieu, toutes tuberculeuses ou même ornées de pointes comprimées. On voit des rides entre les côtes. Le dernier tour offre de 7 à 13 côtes de plus en plus petites en avant. *Bouche* ovale régulière.

Rapports et différences. Cette espèce est très-variable suivant les individus et suivant l'âge, à tubercules petits ou gros, obtus ou aigus. Elle est voisine du *T. Cassius*, mais ses côtes sont moins régulières et la coquille non imbriquée.

Histoire. Nous croyons que c'est le *T. sulcostomus* de Phillips; mais comme la figure ne peut rien permettre d'affirmer, nous lui conservons le nom de *Meriani*, le plus ancien des noms certains de cette espèce.

Localité. Elle se trouve à la fois dans le 12^e et 13^e étages : dans le 12^e callovien, à Pizieux (Sarthe), à Villers (Calvados); dans le 13^e étage oxfordien, à Neuvisy (Ardennes), à Creuë (Meuse), à Salins (Jura), à Apremont près de Nantua (Ain), à Niort (Deux-Sèvres).

Explication des figures. Pl. 335. Fig. 1. Grandeur naturelle. Fig. 2. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 3, 4, 5. Diverses variétés grossies, vues du côté opposé. De ma collection.

N° 612. *TURBO BUVIGNIERI*, d'Orb., 1847.

Pl. 335, fig. 6-8.

Delphinula muricata, Buvignier, 1843. Mém. de la Soc. philom. de Verdun, t. 2, p. 19, Pl. 5, fig. 31, 32 (non *Muricata*, Linné, 1758).

Turbo Buvignieri, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 354. Étage 12., n° 108.

Delphinula muricata, Buvignier, 1852. Statistique de la Meuse, p. 35, pl. 32, f. 19-21.

T. testâ ovato-conicâ, umbilicatâ; spirâ angulo 60°; anfractibus convexis, posticè canaliculatis, longitudinaliter 4-costatis; costis mucronatis; ultimo 9-costato; aperturâ rotundatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 60°. Longueur totale 12 millim. Largeur 10 millim.

Coquille ovale, conique, assez largement ombiliquée. *Spire* formée d'un angle très-peu convexe, presque régulier, composée de tours très-convexes, fortement canaliculés sur la suture, ornés en long de quatre côtes tuberculeuses; le dernier tour convexe en dessus présente huit côtes seulement. *Bouche* ronde, entière.

Rapports et différences. Voisin à la fois des *T. muricoides* et *Cassius*, celle-ci se distingue du premier par son ombilic, du second par ses côtes non imbriquées et moins nombreuses au dernier tour.

Localité. Je l'ai recueilli dans le minerai de fer de l'étage oxfordien, à Neuvisy et au Vieil-Saint-Remi (Ardennes).

Explication des figures. Pl. 335. Fig. 6. Grandeur naturelle. Fig. 7. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 8. La même, vue du côté opposé. De ma collection.

Espèces du 14° étage corallien.

N° 613. *TURBO PRINCEPS*, Rœmer, 1836.

Pl. 335, fig. 9-10.

Turbo princeps, Rœmer, 1836. Oolith., p. 153. Pl. 11, f. 1.

Id. Goldfuss, 1844. Petr. 3, p. 100. Pl. 195, fig. 2.

Id. d'Orb., 1847. Prod. 2, p. 8. Étage 14, n° 122.

T. testâ ovoïde-oblongâ, imperforatâ; spirâ angulo 57°; anfractibus convexis, longitudinaliter 4-costatis: costis simplicibus angulatis, intermediisque striis transversalibus ornatis; ultimo anfractu 11-vel 15-costatis. Aperturâ ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 57°. Longueur totale 55 millim. Diamètre 39.

Coquille ovale-oblongue, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours très-convexes, ornés en long de quatre à 6 côtes étroites, très-saillantes; lorsqu'il y a plus de quatre côtes, c'est qu'il y a entre ces quatre côtes fixes une ou deux côtes intermédiaires. Toute la surface plane entre les côtes est ornée de stries obliques très-fortement prononcées. Le dernier tour, lorsqu'il n'y a pas de côtes intermédiaires, porte 11 côtes; mais les côtes intermédiaires élèvent souvent le nombre jusqu'à 15. *Bouche* ovale.

Rapports et différences. La régularité des côtes et des stries transverses de leur intervalle, rend cette espèce très-facile à distinguer des autres.

Localité. Dans l'étag. corallien. Je l'ai recueillie à Saulce-aux-Bois (Ardennes), à Châtel-Censoir (Yonne), à La Rochelle (Charente-Inférieure); Hildesheim (Allemagne).

Explication des figures. Pl. 335. Fig. 9. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 10. La même, vue du côté opposé. De ma collection.

N° 614. *TURBO GLOBATUS*, d'Orb., 1847.

Pl. 336, fig. 1-4.

Delphinula globata, Buvignier, 1843. Mém. de la Soc. Phil. de Verdun, t. 2, p. 20. Pl. 5, fig. 33, 34.

Turbo globatus, d'Orb., 1847. Prod. 2, p. 8. Étage 14°, n° 123.

Delphinula globata, Buvignier, 1852. Stat. de la Meuse, p. 36, pl. 25, fig. 1, 2.

T. testâ trochiformi, umbilicatâ; spirâ angulo 98°, anfractibus convexis, longitudinaliter 3-vel 4-costatis: costis æqualibus, tuberculosi, imbricatis, ultimo 13-costato; aperturâ rotundatâ, incrassatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 98°. Longueur totale 6 millim. Largeur 7 millim.

Coquille plus large que longue, trochoïde, légèrement ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours peu convexes, pourvus en long de trois ou quatre côtes formées par des tubercules imbriqués. Le dernier tour montre treize côtes. *Bouche* ronde, très-épaissie à son pourtour.

Rapports et différences. Encore voisine du *T. Cassius*, cette espèce s'en distingue par un plus grand nombre de côtes au dernier tour, et sa forme bien plus courte.

Localité à Saint-Mihiel (Meuse), dans l'étage corallien; à Loix, Ile de Ré (Charente-Inférieure).

Explication des figures. Pl. 336, fig. 1. Grandeur naturelle. Fig. 2. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 3. La même, vue du côté opposé. Fig. 4. La même, vue du côté de l'ombilic. De ma collection.

N° 615. *TURBO EPULUS*, d'Orb., 1847.

Pl. 386, fig. 5-8.

Turbo Epulus, d'Orb., 1847. Prod. 2, p. 9. Étage 14°, n° 132.

Turbo Erippus, d'Orb., 1847. Prod. 2, p. 9. Étage 11°, n° 135 (Var).

Delphinula rugosa, et *bicarinata*, Buvignier, 1852. Sta-

tist. de la Meuse, p. 36, pl. 25, fig. 3, 4, pl. 24, fig. 30, 31?

T. testâ trochiformi, umbilicatâ; spirâ angulo 90°, anfractibus angulosis, longitudinaliter 7-costatis; costis inæqualibus, tuberculosi, imbricatis; ultim. anfractus 14-costato; aperturâ circulari, incrassatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 90°. Longueur 12 millim. Largeur 7 millim.

Coquille presque aussi large que longue, trochoïde, ombiliquée. *Spire* formée d'un angle un peu convexe, composée de tours anguleux, convexes, pourvus en long de sept côtes tuberculeuses imbriquées, dont une sur l'angle bien plus grosse que les autres, quelquefois pourvus de gros tubercules longs; le dernier tour à 14 côtes, et deux angles saillants, marqués chacun d'une rangée de plus gros tubercules. *Bouche* ronde, épaissie au pourtour.

Rapports et différences. Voisine par ses côtes du *T. globatus*, cette espèce s'en distingue par les deux angles de ses tours, et les côtes inégales, plus grosses sur les angles. J'en avais, en 1847, séparé des échantillons à gros tubercules transverses, sous le nom d'*Erippus*; mais de nombreux intermédiaires me les font réunir aujourd'hui.

Localité. Saint-Mihiel (Meuse); Châtel-Censoir (Yonne), dans l'étage corallien.

Explication des figures. Pl. 336. Fig. 5. Grandeur naturelle. Fig. 6. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 7. La même, vue du côté opposé. Fig. 8. Variété également grossie. De ma collection.

N° 616. *TURBO. TEGULATUS*, Munster, 1844.

Pl. 336, fig. 9-11.

Turbo tegulatus, Munster, in Goldfuss, 1844, 3, p. 100, Pl. 195, fig. 1.

Id. d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 8. Étage 1^{re}, n° 129.

T. testa trochiformi, imperforatâ; spirâ angulo 60 vel 65°; anfractibus angulosis carinatis, longitudinaliter costatis : costis tuberculosi, imbricatis; ultimo anfractu suprâ 8-costato; aperturâ circulari.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 60, 65°. Longueur totale 18 millim. Largeur supérieure 16 millim.

Coquille un peu plus longue que large, trochoïde, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle très-convexe (le dernier tour ne suivant pas la direction donnée par l'angle), composée de tours fortement carénés au milieu, convexes, pourvus de deux à trois côtes au-dessus de la carène; celle de la carène bien plus grosse que les autres; toutes tuberculeuses et imbriquées. La partie inférieure est évidée, souvent pourvue des mêmes côtes, mais aussi souvent presque lisse; le dernier tour a 8 grosses côtes imbriquées en dessus. *Bouche* ronde à bords épaissis. Dans le jeune âge, la coquille est conique et trochoïde; les tours ne se détachent et ne saillent pas sur les autres aux derniers.

Rapports et différences. La forme anguleuse des tours, leur saillie en toit, ainsi que les côtes imbriquées, distinguent bien cette espèce des autres.

Localité. Saint-Mihiel (Meuse); Châtel-Censoir (Yonne), dans l'étage corallien.

Explication des figures. Pl. 336, fig. 9. Grandeur naturelle. Fig. 10. Coquille, grossie, adulte, vue du côté de la bouche. Fig. 11. La même, vue du côté opposé. De ma collection.

N° 617. *TURBO ERINUS*, d'Orb., 1847.

Pl. 336, fig. 12-14.

Turbo Erinus, d'Orb., 1847. Prod. 2, p. 9. Étage 14°, n° 134.

Turbo lævis et rugosiusculus, Buvignier, 1852. Statist. de la Meuse, p. 306. Pl. 26. Fig. 29, 30, 32, 33.

T. testâ brevi, trochiformi, subumbilicatâ; spirâ angulo 90°; anfractibus convexis, lævigatis, ultimo suprâ convexo; aperturâ circulari, incrassatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 90. Longueur totale 11 millim. Diamètre 13 millim.

Coquille beaucoup plus large que haute, héliciforme, à peine marquée d'une dépression ombilicale. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours très-lisses, peu convexes; le dernier est convexe en dessus, sans angle au pourtour. *Bouche* ronde, à bords épaissis en dedans.

Rapports et différences. Lisse comme le *T. gibbosus*, cette espèce est plus trochoïde, à tours infiniment moins convexes.

Localité. Saint-Mihiel (Meuse); Châtel-Censoir, et Tonnerre (Yonne), dans l'étage corallien.

Explication des figures. Pl. 336. Fig. 12. Grandeur naturelle. Fig. 13. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 14. La même, vue du côté opposé. De ma collection.

N° 618. *TURBO SUBSTELLATUS*, d'Orb., 1847.

Pl. 337, fig. 1-6.

Delphinula stellata, Buvignier, 1843. Mém. de la Soc. philom. de Verdun, 2, p. 20, Pl. 5, Fig. 35, 36 (Non Gmelin, 1789).

Turbo substellatus, d'Orb., 1847. Prod. 2, p. 8. Étage 14°, n° 124.

Turbo Emylius, d'Orb., 1847. Pl. 2, p. 8. Étage 14°, n° 130 (Var.).

Delphinula stellata, et *serrata*, Buvignier, 1852. Statist. de la Meuse, p. 35, n° 3 et 4. Pl. 24. Fig. 26-29, 37-39.

T. testâ depressâ, stellatâ; subumbilicatâ; spirâ 95°, anfractibus depressis, angulosis, externè laciniatis, infernè lævigatis; ultimo suprâ externè subumbilicato, concentricè costato, vel lævigato; aperturâ rotundatâ.

Dimension. Ouverture de l'angle spiral 95°. Largeur 21 millim., hauteur 17 millim.

Coquille déprimée, calcariforme, un peu ombiliqué. *Spire* formée d'un angle très-irrégulier (car il varie en raison de la longueur des expansions du pourtour,) composée de tours saillants en rampes, carénés et pourvus sur la carène de longues expansions qui viennent découper le pourtour et donner à l'ensemble la forme d'une étoile; le dessus est lisse. Le dernier tour montre en dessus, en dedans des expansions, une sorte de canal qui circonscrit une saillie, lisse sur quelques individus, mais costulée concentriquement sur les autres. *Bouche* ronde, avec une expansion anguleuse en dehors.

Rapports et différences. La forme en étoile de cette espèce la distingue nettement. Croyant y reconnaître une espèce distincte, j'avais nommé *T. Emylius* les exemplaires pourvus de côtes concentriques en dessus; mais de nombreux intermédiaires me les font réunir aujourd'hui.

Localité. Les environs de Châtel-Censoir (Yonne), de Saint-Mihiel (euse), dans l'étage corallien.

Explication des figures. Pl. 337. Fig. 1. Grandeur naturelle. Fig. 2. Coquille grossie, vue du côté de l'ombilic; variété costulée. Fig. 3. La même, vue du côté de la spire. Fig. 4. Jeune individu, de profil. Fig. 5. Variété lisse,

vue du côté de l'ombilic. Fig. 6. Individu très-vieux, vu de profil. De ma collection.

N° 619. *TURBO SUBFUNATUS*, d'Orb., 1847.

Pl. 337, fig. 7-11.

Delphinula funata, Goldfuss., 1844. Petref., t. 3, p. 89.

Pl. 191, fig. 11 (non *funatus*, Sow., 1824.)

Turbo subfunatus, d'Orb., 1847. Prod. 2, p. 8. Étage 14^e, n° 128.

T. testâ depressâ, latè umbilicatâ; spirâ angulo 80°; anfractibus convexis, rotundatis, longitudinaliter 4-costatis: costis elevatis, crenatis, imbricatis, intermediisque transversim striatis; ultimo anfractu 12-costulato; aperturâ circulari.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 80°. Longueur totale 18 millim. Largeur 19 millim.

Coquille un peu plus large que haute, largement ombilicquée. *Spire* formée d'un angle irrégulier, (le dernier tour se détachant un peu des premiers,) composée de tours convexes ronds, très-saillants, ornés en long de quatre côtes très-saillantes, crénelées et imbriquées par des tubercules creux; l'intervalle ainsi que les côtés des côtes sont pourvus de petites côtes saillantes très-prononcées. Le dernier tour a douze côtes semblables, qui s'étendent jusqu'à l'ombilic. *Bouche* ronde, entière, à bords égaux.

Rapports et différences. Avec des côtes comme les *T. globatus*, *Epulus*, etc., cette espèce s'en distingue par les petites côtes transverses de leurs intervalles, et par la grande largeur de l'ombilic.

Localité. Les environs de Saint-Mihiel (Meuse), et de Châtel-Censoir (Yonne), avec les espèces précédentes. Natheim (Wurtemberg).

Explication des figures. Pl. 337, fig. 7. Grandeur naturelle. Fig. 8. Coquille grossie, vue du côté de la bouche; variété dont les tours se détachent. Fig. 9. Coquille, vue du côté opposé. Fig. 10. La même, vue du côté de l'ombilic. Fig. 11. Une partie des côtes grossie pour montrer la forme des crénelures et des petites côtes intermédiaires. De ma collection.

N° 620. *TURBO BICINCTUS*, d'Orb., 1847.

Pl. 337, fig. 12-14.

Littorina bicincta, Buvignier, 1843. Mém. de la Soc. phil. de Verdun, 2, p. 20. Pl. 6, fig. 1.

Turbo bicinctus, d'Orb., 1847. Prod. 2, p. 8. Étage 14°, n° 125.

T. testâ ovato-elongatâ, imperforatâ; spirâ angulo 63°; anfractibus convexis, bicinctis; ultimo 11-costato: costis inæqualibus, lævigatis, infernè granosis; aperturâ rotundatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 63°. Longueur totale 8 millim. Largeur 6 millim.

Coquille plus longue que large, conique, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours peu convexes, ornés en long de deux côtes sur la convexité, et quelquefois de quelques petites côtes granuleuses dessous celles-ci; le dernier tour a onze côtes inégales, dont deux simples, plus prononcées que les autres, en dessous une petite et deux grosses côtes tuberculeuses; les autres côtes supérieures sont simples. *Bouche* ronde.

Rapports et différences. La longueur de cette espèce, ainsi que les deux côtes plus grosses, suffisent pour bien la distinguer des autres des étages précédents.

Localité. Saint-Mihiel (Meuse).'

Explication des figures. Pl. 337. Fig. 12. Grandeur naturelle. Fig. 13. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 14. La même, vue du côté opposé. De ma collection.

N° 621. *TURBO RATHIERIANUS*, d'Orb., 1847.

Pl. 338, fig. 1-3.

Turbo Rathierianus, d'Orb., 1847. Prod. 2, p. 9. Étage 14°, n° 133.

T. testâ conicâ, imperforatâ; spirâ 68°; anfractibus subcomplanatis, infernè bicostatis; ultimo suprâ lævigato, externè bicarinato; aperturâ rotundatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 68°. Longueur totale 9 millim. Largeur 8 millim.

Coquille un peu plus longue que large, conique, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours presque plans, lisses, avec deux côtes longitudinales inférieures. Le dernier tour a de plus deux côtes sur l'angle externe, et le dessus lisse. *Bouche* arrondie.

Rapports et différences. Un peu voisine de forme du *T. bicinctus*, cette espèce est plus courte, plus large, et avec des ornements différents.

Localité. Je l'ai recueillie à Tonnerre (Yonne), dans l'étage corallien.

Explication des figures. Pl. 338. Fig. 1. Grandeur naturelle. Fig. 2. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 3. La même, vue du côté opposé. De ma collection.

N° 622. *TURBO ERYX*, d'Orb., 1847.

Pl. 338, fig. 4-7.

Turbo Eryx, d'Orb. Prod. 2, p. 9. Étage 14°, n° 136. *T. testâ brevi, conicâ, umbilicatâ; spirâ angulo 70°, anfractibus convexis, longitudinaliter 4 costatis, posticè sub-*

canaliculatis, *complanatis*, *ultimo suprâ costulato*; *aperturâ circulari*.

Dimension. Ouverture de l'angle spiral 70°. Longueur 7 millimètres. Largeur 9 millimètres.

Coquille plus large que longue, conique, légèrement ombiliquée. **Spire** formée d'un angle régulier, composée de tours très-convexes, et en gradins, ornés en long, en avant de quatre côtes simples égales, et en arrière près de la suture d'une rampe plane, ou même un peu concave presque canaliculée. Le dernier tour montre, au-dessus du méplat, cinq grosses côtes, et en dessus, neuf petites parallèles. **Bouche** ronde simple; à bords minces.

Rapports et différences. La présence du méplat de la suture suffit pour distinguer cette espèce de toutes les autres du même étage.

Localité. M. Moreau l'a découverte à Saint-Mihiel (Meuse), dans l'étage corallien.

Explication des figures. Pl. 338. Fig. 4. Grandeur naturelle. Fig. 5. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 6. La même, vue du côté opposé. Fig. 7. Coquille vue du côté de la spire pour montrer la rampe.

N623. **TURBO EUDOXUS**, d'Orb., 1847.

Pl. 338, fig. 8-11.

Turbo Eudoxus, d'Orb., 1847. Prod. 2, p. 9. Étage 14°, n° 137.

T. testâ brevi, depressâ, latè umbilicatâ; spirâ angulo 127°; anfractibus convexiusculis, longitudinaliter bi-costatis; ultimo anfractu tricostato, costis tuberculatis; suprâ concentricè costato, internè tuberculato; aperturâ circulari.

Dimension. Ouverture de l'angle spiral 127°. Diamètre 6 millim. Hauteur 5 millim.

Coquille déprimée, beaucoup plus large que longue, largement ombiliquée. *Spire* formée d'un angle très-convexe, composée de tours peu convexes, ornés en long de deux côtes tuberculeuses, une troisième grosse côte plus écartée que les autres, puis cinq ou six petites côtes indécises, et enfin une grosse rangée de tubercules autour de l'ombilic. *Bouche* ronde.

Rapports et différences. Surbaissée comme le *T. subfunatus*, cette espèce s'en distingue, ainsi que des autres, par la disposition de ses côtes et par les tubercules du pourtour de l'ombilic.

Localité. M. Moreau l'a recueillie à Saint-Mihiel avec l'espèce précédente.

Explication des figures. Pl. 338, fig. 8. Grandeur naturelle, fig. 9. Coquille grossie, vue de profil du côté de la bouche. Fig. 10. La même vue du côté opposé. Fig. 11. La même, vue du côté de la spire.

N° 624. *TURBO MOREAUSIUS*, d'Orb., 1847.

Pl. 338, fig. 12-13.

Turbo Moreausius, d'Orb., 1847. Prod. 2, p. 9. Étage 14^e, n° 140.

Turbo Ephynes, d'Orb., 1847. Prod. 2, p. 248. Étage 14^e, n° 131.

T. testâ ovato-gibbosâ, imperforatâ; spirâ angulo 77°; anfractibus convexis, transversim latè costatis; ultimo anfractu dilatato, longitudinaliter costato, aperturâ dilatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 77°. Longueur totale 31 millim. Diamètre 27 millim.

Coquille ovale, un peu gibbeuse par suite du dernier tour très-développé, beaucoup plus longue que large, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle très-évidé, composée de tours

dont les premiers ont de larges côtes obtuses transverses, très-prononcées; le dernier tours'élargit considérablement, et perd ses grosses côtes transversales, pour prendre sur le bord, des côtes longitudinales. *Bouche* ronde, très-évasée, à bords minces. On voit en avant une sorte de sinus à peine marqué.

Rapports et différences. Les côtes transverses des tours autant que le dernier tour dilaté, servent à distinguer cette espèce. Tout en la plaçant dans le genre *Turbo*, il me reste quelques doutes à son égard, et il n'y aurait rien d'étonnant qu'elle appartînt au genre *Purpurina*. J'ai reconnu également que mon *T. Ephynes* n'est que le moule de la même espèce.

Localité. Elle se trouve dans l'étage corallien à Saint-Mihiel (Meuse); à Estré, près de La Rochelle (Charente-Inférieure).

Explication des figures. Pl. 338, fig. 12. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 13. La même, vue du côté opposé. De ma collection.

N° 625. *TURBO COTTEAUSIUS*, d'Orb., 1847.

Pl. 339, fig. 1-3.

Turbo Cotteausius, d'Orb., 1847. Prod. 2, p. 8. Étage 14°, n° 127.

T. testâ trochiformi, imperforatâ; spirâ angulo 85°; anfractibus convexis, transversim nodosis, longitudinaliter tricostatis: costis simplicibus ultimo anfractu externè bicarinato, anticè concentricè costato; aperturâ rotundatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 85°. Longueur, 28 millimètres. Largeur, 29 millimètres.

Coquille conique trochoïde, aussi large que haute, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle très-évidé, concave,

composée de tours saillants, pourvus par révolution spirale de douze gros nœuds transverses, et ornés en long de côtes inégales. Le dernier tour crénelé, est encore pourvu de deux grosses côtes au pourtour, et en dessus de côtes alternes très-prononcées. *Bouche* ronde encroutée sur la région columellaire.

Rapports et différences. Voisine de la précédente par les tubercules transverses, cette espèce est bien plus courte et plus large, sans que le dernier tour soit plus développé que l'angle spiral ne l'exige.

Localité. Châtel-Censoir (Yonne), découverte par M. Cotteau.

Explication des figures. Pl. 339, fig. 1. Coquille de granrelle, vue du côté de la bouche. Fig. 2. La même, vue du côté opposé. Fig. 3. La même, vue du côté de l'ombilic. De la collection de M. Cotteau.

Résumé géologique sur le genre Turbo.

Nous connaissons jusqu'à présent, en France, dans les terrains jurassiques, quarante neuf espèces de *Turbo*. Ces espèces, à l'exception d'une seule, le *T. Meriani*, qu'on trouve simultanément dans les étages oxfordien et callovien, sont toutes spéciales à leurs étages. Elles sont ainsi distribuées.

Dans le septième étage sinémurien deux espèces du bassin parisien.

Dans le huitième étage liasien, douze espèces, dont huit spéciales du bassin parisien, une propre au bassin méditerranéen, et trois, les *T. Orion*, *Nireus* et *Nicias* qui se trouvent simultanément dans les bassins parisien et méditerranéen.

Dans le neuvième étage toarcien, quatre espèces, dont une spéciale au bassin parisien, une au bassin méditerranéen et deux communes à ces deux bassins, la *T. subduplicatus* et *Capitaneus*.

Dans le dixième étage bajocien quatre espèces : deux spéciales au bassin parisien, une au bassin méditerranéen, et enfin une, le *T. Belus*, qui habitait les deux bassins à la fois.

Le onzième étage bathonien, offre treize espèces, toutes du bassin parisien.

Le douzième étage oxfordien, renferme deux espèces : une propre au bassin parisien, et une autre, le *T. Meriani*, qui habitait simultanément les bassins parisien, pyrénéen et méditerranéen.

Le quatorzième étage corallien, renferme douze espèces, dont dix spéciales au bassin parisien, et deux, les *T. Principes* et *globatus*, communs aux bassins parisien et pyrénéen.

On voit qu'un certain nombre d'espèces communes prouvent la contemporanéité des terrains jurassiques.

13^e genre. STOMATIA, Lamarck, 1801.

Stomatia et *Stomatella*, Lamarck.

Animal voisin de celui des *Turbo*, avec un appendice obtus à la base des tentacules. Point d'opercule.

Coquille nacrée, ovale, auriforme, déprimée, formée d'un petit nombre de tours grandissant très-vite. *Spire* très-courte, le dernier tour très-grand, évasé, pourvu d'une bouche ovale, oblongue dans le sens longitudinal de la coquille. Columelle arquée.

Ce genre n'est qu'une grande modification des *Turbo*, dont la bouche devient ovale, et dont l'animal n'a pas d'opercules. Caractères essentiels, avec la spire croissant rapidement, qui servent à les distinguer nettement.

Je connais 18 espèces fossiles : les premières de l'étage silurien. Aujourd'hui au maximum de son développement spécifique, ce genre vit sous les pierres, dans les régions

chaudes des océans, au niveau inférieur, et au-dessous du balancement des marées.

N° 626. *STOMATIA SUBSULCOSA*, d'Orb., 1847.

Pl. 339, fig. 4-5.

Nerita sulcosa, d'Archiac, 1843, Mém. de la Soc. géol. 5, p. 377. Pl. 28, fig. 10 (Non Brocchi, 1814, Non DeFrance, 1827. Non Zieten, 1830).

Stomatia subsulcosa, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 301. Étage 11°, n° 88.

M. d'Archiac décrit ainsi cette espèce que je lui emprunte :

« Notre coquille diffère de celle qui est figurée dans les ouvrages cités, par sa taille, toujours plus petite, et par ses sillons, plus nombreux et plus inégaux. Dans quelques individus, les cordelettes qui ornent les tours de spire sont alternativement grosses et petites. Malgré son aspect néritoïde, l'ouverture de cette coquille ne nous a point offert les véritables caractères du genre *nérite*, et il est probable qu'il en est de même du fossile figuré par les auteurs qui n'ont ni décrit ni représenté cette partie de la coquille. Nous l'eussions peut-être rapprochée du genre *Neritopsis*, si l'échancrure columellaire eût été plus prononcée, et d'un autre côté, on ne peut nier ses rapports avec les *Dauphinules* et les *Turbo*. »

Localité. Du bois d'Éparcy (Aisne), dans le 11° étage bathonien.

Explication des figures. Pl. 339, fig. 4. Coquille, vue du côté de la bouche. Fig. 5. La même, vue du côté opposé. Copie des figures donnée par M. d'Archiac.

N° 627. *STOMATIA CARINATA*, d'Orb., 1847.

Pl. 339, fig. 6, 7.

Stomatella carinata, Buvignier, 1843. Mém. de la Soc. philom. de Verdun, t. 2, p. 19, pl. 5, fig. 27, 28.

Stomatia carinata, d'Orb., 1847. Prod. 2, p. 9, étage 14, n° 141.

J. testâ ovato-depressâ; spirâ brevi, ultimo anfractu magno, carinato, longitudinaliter subsulcato; aperturâ ovali.

Dimensions. Longueur, 34 millimètres.

Coquille ovale, gibbeuse, déprimée; spire très-courte, saillante, composée de tours grandissant très-rapidement, dont le dernier, énorme, est caréné et comme crénelé sur sa carène au milieu; des indices de sillons longitudinaux, avec lesquels viennent se croiser de fortes rides d'accroissement. Bouche ovale, à bords minces.

Rapports et différences. La forte carène aiguë de cette espèce la distingue des autres.

Localité. A Saint-Mihiel (Meuse); dans le 14^e étage corallien.

Explication des figures. Pl. 339. fig. 6. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 7. La même, vue du côté opposé. (D'après M. Buvignier.)

N° 628. *STOMATIA FUNATA*, d'Orb., 1847.

Pl. 339, fig. 8-10.

Stomatella funata, Buvignier, 1843. Mém. de la Soc. philom. de Verdun, t. 2, p. 19, pl. 5, fig. 29, 30.

Stomatia funata, d'Orb., 1847. Prod. 2, p. 9, étage 14^e, n° 142.

S. testâ ovato-depressâ; spirâ brevi, contortâ; ultimo anfractu magno, bicarinato, transversim striato; aperturâ oblongâ.

Dimensions. 5 millimètres.

Coquille ovale, déprimée; spire courte, contournée et saillante, composée de tours peu nombreux, dont le dernier est énorme. Il montre deux sortes de carènes tuberculeuses saillantes, en angles obtus, sur lesquelles passent de gros plis transverses qui couvrent toute la coquille; en avant sont des côtes longitudinales. Bouche oblongue.

Rapports et différences. Le manque de carène aiguë, et la présence des deux saillies du dernier tour, distinguent cette espèce de la précédente.

Localité. Saint-Mihiel, avec la précédente.

Explication des figures. Pl. 339, fig. 8. Grandeur naturelle. Fig. 9. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 10. La même, vue du côté opposé. De ma collection.

9^e Famille des HALIOTIDÆ, d'Orb.

Animal souvent très-volumineux, et ne pouvant rentrer dans sa coquille. Pied large, ovale; tête très-distincte, portant en avant, des yeux sur de longs pédoncules, placés à la base externe de tentacules coniques développés. Point d'opercule ou cette partie rudimentaire. Branchies formées de peignes réguliers presque pairs. Le manteau est ou échancré ou percé vis-à-vis de fentes ou de trous de la coquille, de manière à permettre à l'animal de respirer par ces ouvertures, lors même que l'animal est contracté.

Coquille spirale, quelquefois trochoïde, d'autres fois déprimée et alors auriforme, généralement nacrée, percée de trous distincts de la bouche, que j'appelle *ouvertures respiratoires*,

ou pourvus soit de fentes, soit de profonds sinus remplissant les mêmes fonctions.

Rapports et différences. On voit que les Haliotidées se distinguent des Trochidées par le manque d'appendices tentaculiformes au-dessus du pied, par le manque d'opercules, et par ce singulier caractère des fentes ou des ouvertures respiratoires qu'on remarque dans les coquilles.

Dans l'état actuel des choses, je réunis dans cette famille les genres *Haliotis*, *Polytremaria*, *Cirrhus*, *Ditremaria*, *Pleurotomaria*, *Murchisonia*, *Porcellia* et *Siliquaria*.

Quelques-uns de ces genres paraissent s'être montrés dès la première animalisation du globe, tandis que d'autres n'ont paru qu'avec l'époque actuelle. Nous les divisons comme il suit :

A. Des ouvertures respiratoires séparées de la bouche.

Genres.

a Ouvertures multiples.

* Ouvertures simples, non tubuleuses.

x Coquille auriforme, non trochoïde.

Haliotis.

xx Coquille trochoïde.

Polytremaria.

** Ouvertures prolongées en tube.

Cirrhus.

b Une seule ouverture respiratoire constante.

Ditremaria.

B. Une fente respiratoire, communiquant avec la bouche.

a Tours despires contigus, fente limitée, courte.

* Coquille trochoïde ou turriculée.

x Coquille trochoïde.

Pleurotomaria.

xx Coquille turriculée.

Murchisonia.

** Coquille enroulée sur le même plan.

Porcellia.

b Tours de spire non contigus, fente très-prolongée.

Siliquaria.

1^{er} Genre. HALIOTIS, Linné, 1740.

Coquille déprimée, auriforme, à spire à peine contournée, le dernier tour étant six fois plus grand que les autres. Bouche évasée, occupant toute la longueur de la coquille. Une série d'ouvertures respiratoires sur le côté, dont les dernières seules sont ouvertes. Les espèces vivantes sont des régions chaudes et tempérées. Elles s'attachent aux rochers des côtes, au niveau inférieur du balancement des marées. On en connaît trois espèces fossiles des terrains tertiaires. Les espèces sont au maximum de leur développement numérique.

2^e genre. POLYTREMARIA, d'Orb., 1847.

Par sa forme trochoïde, par sa spire élevée conique, ce genre diffère des *Haliotis*, dont il a les ouvertures séparées sur une ligne. C'est, en un mot, un *Haliotis* sous la forme d'un *Trochus*. On connaît une seule espèce fossile de l'étage carboniférien.

3^e genre. CIRRHUS, Sowerby, 1848.

Animal inconnu. *Coquille* conique ou déprimée, turbinée, ou enroulée presque sur le même plan, composée de tours ronds ou carrés, pourvus toujours, à la partie opposée à l'ombilic, d'ouvertures respiratoires espacées, les unes fermées, les autres ouvertes, toutes prolongées en tubes souvent très-allongés. *Bouche* ronde, ou anguleuse.

Rapports et différences. Ce genre conique, comme les *Polytremaria* et pourvu comme eux d'ouvertures respiratoires, s'en distingue par les ouvertures prolongées en tube, dont

les dernières seules ouvertes. Les ouvertures multiples les distinguent du *Ditremaria* et des *Pleurotomaria*, et la forme spirale, ainsi que les ouvertures respiratoires prolongées en tubes, les séparent bien des *Haliotes*.

Jusqu'à présent les espèces sont généralement senestres, et n'ont été rencontrées qu'à l'état fossile. On en connaît sept espèces : les premières de l'étage dévonien, le maximum à l'étage carboniférien ; les dernières du 10^e étage bajocien. Les deux espèces de France que je décris ci-après, sont du 8^e étage liasien.

N° 629. *CIRRHUS NORMANIANUS*, d'Orb., 1847.

Pl. 340, fig. 1-4.

Cirrhus Normanianus, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 229, étage 8^e, n° 88.

C. testâ depressâ, latè umbilicatâ ; spirâ elevatâ, senestrâ, anfractibus convexis, carinatis, longitudinaliter transversimque striatis; aperturâ angulosâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 135°, Diamètre, 14 millimètres.

Coquille déprimée, bien plus large que longue, largement obliquée. *Spire* senestre, un peu conique, formée d'un angle régulier, composée de tours très-convexes, carénés, pourvus, sur la carène, de tubes respiratoires divergents, tous striés en long et en travers ; le dernier est tricaréné, pourvu d'une carène tuberculeuse autour de l'ombilic, d'une autre simple externe, et enfin de la troisième formée par les tubes respiratoires, qui paraissent avoir été très-longs. *Bouche* anguleuse.

Localité. Fontaine-Étoupe-Four (Calvados), dans le lias moyen ou étage liasien.

Explication des figures. Pl. 340, fig. 1, grandeur natu-

relle. Fig. 2. Coquille grossie, vue du côté de l'ombilic. Fig. 3. La même, vue du côté de la spire. Fig. 4. La même, de profil. De ma collection.

N° 630. *CIRRHUS CALCAR*, d'Orb., 1853.

Pl. 346, fig. 5-7.

C. testâ depressâ, circulari, latè umbilicatâ; spirâ senestreâ, horizontali; anfractibus subquadratis: ultimo suprâ longitudinaliter costato, subtilius transversim rugoso; aperturâ subquadratâ.

Dimensions. Diamètre, 30 millim., épaisseur, 6 millim.

Coquille déprimée, discoïdale, très-largement ombiliquée. *Spire* senestre, plane, enroulée sur le même plan, composée de tours plans, même un peu concaves, ridés en travers, dont le dernier cache les tours précédents. Celui-ci est évidé du côté de la spire, caréné et pourvu de longs tubes respiratoires comprimés en dehors, très-convexe et presque costulé en long du côté de l'ombilic; ces côtes croisées par des rides d'accroissement. *Bouche* presque carrée.

Rapports et différences. Les tours horizontaux de cette espèce la distinguent bien de la précédente.

Localité. Avec l'espèce qui précède.

Explication des figures. Pl. 346, fig. 5. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de l'ombilic. Fig. 6. La même, vue du côté opposé. Fig. 7. Profil de la même. De ma collection.

4^e genre. *DITREMARIA*, d'Orb., 1842.

Rimulus, d'Orb., 1839 (non *rimula*, de France). *Ditremania*, d'Orb., 1840 et 1842. *Trochotoma*, Deslongchamps, 1842.

Animal inconnu. *Coquille* conique ou déprimée, trochoïde, composée de tours ombiliqués en entonnoir, chacun

se prolongeant jusqu'au fond de cette partie. *Bouche* ovale, largement échancrée du côté de la columelle, et se prolongeant en dedans de l'ombilic en une partie étroite, sur laquelle se marque souvent un pli transversal interne. Labre non bordé, percé en dehors, à une assez grande distance du bord, d'une *ouverture respiratoire* ovale dans le sens longitudinal, simple et sans aucune saillie.

Observations. Ce genre est disposé comme les *Haliotis*, de manière que l'animal étant contracté, puisse néanmoins respirer par l'ouverture spéciale qu'on remarque en dehors du labre. Chez les jeunes il existe une bande du sinus comme chez les *Pleurotomaires*.

Rapports et différences. Ce qui précède montre que les *Ditremaria* se distinguent des *Pleurotomaires* par leur ouverture respiratoire séparée du bord, et formée d'un trou ovale, au lieu d'une fente. D'un autre côté, ce genre, très-voisin des *Haliotis* par son ouverture, en diffère en ce que cette ouverture est unique au lieu d'être multiple, et en ce que sa forme est trochoïde. Le caractère singulier du prolongement interne de la bouche dans l'ombilic, le distingue encore de presque tous les autres gastéropodes trochoïdes, et surtout des autres genres de la famille.

Toutes les espèces sont fossiles dans les terrains jurassiques, et je les figure et décris ci-après.

J'ai, dès 1839 (1), établi ce genre singulier, sous le nom de *Rimulus*; mais, ayant reconnu plus tard que M. DeFrance avait employé cette dénomination, je l'ai changée, en 1840, même ouvrage, en 1842, *Paléontologie française*, en *Ditremaria*. La même année, M. Deslongchamps, croyant

(1) Mollusques de Cuba et des Antilles, t. 2, p. 199, au Tableau.

(2) *Paléontologie française*, terrains crétacés, t. 2, p. 276.

créer le genre, le nomma *Trochotoma*. Il ne peut exister de doutes sur la priorité d'établissement du genre. Je l'ai établi quatre ans avant M. Deslongchamps, et, du reste, le dernier nom de *Ditremaria*, a été donné d'abord, en 1840 et ensuite en 1842, en même temps, ou avant (1), celui de *Trochotoma*. Je crois avoir doublement raison de conserver le nom de *Ditremaria*.

N° 631. *DITREMARIA BICARINATA*, d'Orb., 1842.

Pl. 340, fig. 8-11.

Ditremaria bicarinata, d'Orb., 1842. Paléont. franç. Terrains crétacés, t. 2, p. 277.

Trochotoma gradus, Deslongchamps, 1842. Mém. de la Soc. linn., t. 17, p. 106, pl. 8, fig. 4, 7.

D. testâ conicâ, latè umbilicatâ; spirâ angulo 102°; anfractibus subquadratis, longitudinaliter striatis, ultimo suprâ striato; aperturâ dilatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 102°. Longueur totale, 28 mill. Largeur, 41 mill.

Coquille déprimée, trochoïde, plus large que haute, largement et profondément ombiliquée en entonnoir. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours presque carrés, évidés en dehors en gradins, par suite d'un angle très-saillant, ornés en long de stries ou de côtes inégales. Le dernier tour, du côté de l'ombilic, est également strié, moins l'ombilic qui est lisse et sans callosité; le pourtour externe forme un angle obtus. *Bouche* très-évasée, échancrée du côté columellaire, et prolongée, dans le fond de l'ombilic, en un sinus très-étroit. Chez les adultes l'*ouverture respiratoire* est allongée, placée sur la carène à une assez grande distance du

(1) Le volume des Mémoires de la Société linnéenne de Normandie, qui le contient, n'a paru, en effet, qu'en 1843.

labre. Chez les jeunes, la *bande du sinus* est également placée sur la carène des tours ; elle est étroite et marquée de sillons transverses espacés.

Localité. Je l'ai recueillie à Fontaine-Étoupe-Four (Calvados), dans l'étage liasien ou lias moyen, avec les *Ammonites spinatus* et *margaritatus*, qui caractérisent partout cet étage. C'est à tort qu'on veut assimiler cette couche au lias supérieur ou étage toarcien qui se trouve au-dessus.

Explication des figures. Pl. 340, fig. 8. Coquille de grandeur naturelle, vue de côté de l'ombilic. Fig. 9. La même, du côté de la spire, et montrant l'ouverture respiratoire. Fig. 10. La même, vue de profil. Fig. 11. Coupe verticale pour montrer le prolongement de la bouche dans l'ombilic. Fig. 12. Bande du sinus grossie, prise sur un jeune exemplaire. De ma collection.

N° 632, *DITREMARIA AFFINIS*, d'Orb., 1847.

Pl. 341, fig. 4-3.

Trochotoma affinis, Deslongchamps, 1842. Mém. de la Soc. linn. de Norm., t. 7, p. 106, pl. 8, f. 8-10.

Ditremaria affinis, d'Orb., 1847. Prod. de Pal. strat., 1, p. 267, étage 10°, n° 120.

M. Deslongchamps décrit cette espèce de la manière suivante : *Testâ conicâ : apice subacutâ ; ultimo anfractu in medio rimam obtusam ferente.*

« Coquille conique, à sommet subaigu : tours de spire au nombre de 7 à 8, carrés, un peu plus hauts que larges ; ressemblant pour le reste à l'espèce précédente ; si ce n'est pourtant que, vers le premier tiers du dernier tour, on remarque la trace d'une entaille fermée, et au delà de cette trace une dépression de l'angle du tour de la spire, dans une certaine étendue, comme cela se voit près de la bouche. Ce repos de

bouche, si l'on peut s'exprimer ainsi, annonce indubitablement que l'animal avait, une première fois, terminé sa coquille en ce point ; mais que, par un surcroît de vitalité, il l'a continué au delà, puisque, après cette entaille et cette dépression, l'angle du tour s'est relevé ; une sorte de bourrelet s'est formé autour de la première bouche. Ce phénomène, accidentel dans ce genre, accidentel peut-être, mais peut-être naturel aussi à cette espèce, se présente naturellement, comme on sait, dans plusieurs genres de Gastéropodes tels que les *Ranelles*, *Tritons*, etc. »

Localité. Fossile du banc à oolites ferrugineuses, des Moutiers. (Étage 10° bajocien ou oolite inférieure.)

« *Obs.* Cette coquille n'est probablement qu'une variété de l'espèce précédente ; cependant il ne me paraît pas qu'elle doive y être réunie avant que l'on ait obtenu sur elle de plus amples renseignements. Voici sur quoi se fonde mon opinion : 1° elle se trouve dans un banc de formation bien distincte de celui d'où provient l'espèce précédente, et quoique ces deux bancs abondent en espèces de coquilles, il n'y en a qu'un très-petit nombre qui soient communes à l'un et à l'autre ; 2° le *Trochotoma affinis* est plus conique et a ses tours plus élevés que le *Trochotoma gradus* ; et je n'ai vu, dans cette dernière espèce, aucune variété à spire plus élevée que les autres ; la variation que j'y ai constatée est celle de taille, encore est-ce peu de chose ; 3° le *Trochotoma affinis* m'a présenté un repos de bouche dont je n'ai vu nulle trace dans le *Trochotoma gradus*. Enfin des deux individus du *Tr. affinis* que j'ai observés, il n'y en avait qu'un, le plus grand, où le repos de bouche existait. Je dois ajouter, pour tout dire, que le repos de bouche pourrait bien n'être qu'un accident particulier à quelques individus, comme il paraît l'être pour l'espèce suivante, et non un caractère spécifique. »

Cette espèce se trouvant dans un étage différent de celui qui renferme l'espèce précédente, et de plus offrant des différences très-marquées et constantes, comme le fait fort bien remarquer M. Deslonchamps, je ne puis comme lui la considérer comme une simple variété, mais bien comme une espèce très-distincte. Ce caractère des points d'arrêt, ou des ouvertures respiratoires successives, ne me paraît pas non plus, en aucun cas, devoir être un caractère spécifique, mais bien un caractère général qui pourrait se montrer chez toutes les espèces connues.

Explication des figures. Pl. 341, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de l'ombilic. Fig. 2. La même, vue du côté de la spire. Fig. 3. Coquille, de profil. Copies des figures données par M. Deslonchamps.

N° 633. *DITREMARIA ROTA*, d'Orb., 1847.

Pl. 341, fig. 4-7.

Trochotoma rota, Deslonchamps, 1842. Mém. de la Soc. linn. de Norm., 7, p. 105, pl. 8, f. 1-3.

Ditremania rota, d'Orb., 1847. Prod. 4, p. 301, étage 1^{re}, n° 89.

D. testâ depressâ, latè umbilicatâ ; spirâ angulo 133° ; anfractibus angulosis, gradatis, excavatis, longitudinaliter transversim costatis, sulcatis ; ultimo suprâ striato, externè bicarinato ; aperturâ depressâ.

Dimension. Ouverture de l'angle spirale 133°. Longueur 6, largeur 16 millimètres.

Coquille très-déprimée, largement ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours en gradins, anguleux, marqués du côté de la spire, de grosses côtes espacées, transverses, avec lesquelles viennent se croiser en passant par dessous cinq profonds sillons. Le dernier tour est bicaréné

et très-excavé entre les deux carènes, où se voient quelques sillons. Le côté de l'ombilic montre des stries concentriques au pourtour et le milieu lisse. *Bouche* déprimée, évasée. L'*ouverture respiratoire* paraît être sur la carène, mais nous ne l'avons pas vue.

Rapports et différences. Voisine pour sa dépression et les côtes transversales, du *D. ornata*, cette espèce s'en distingue par sa taille, sa dépression et ses côtes plus éloignées.

Localité. Je l'ai recueillie à Luc et à Langrune (Calvados), dans le 10^e étage bathonien, représenté sur ce point par un calcaire blanc.

Explication des figures. Pl. 341, fig. 4. Grandeur naturelle. Fig. 5. Coquille grossie, vue du côté de l'ombilic. Fig. 6. La même, vue du côté de la spire. Fig. 7. Profil de la même. De ma collection.

N^o 634. *DITREMARIA ACUMINATA*, d'Orb., 1847.

Pl. 341, fig. 8-13.

Trochotoma acuminata, Deslongchamps, 1842. Mém. de la Soc. linn. de Norm., 7, p. 108, fig. 11-15.

Ditremaria acuminata, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 301, étage 11^e, n^o 90.

D. testâ conicâ, trochiformi, umbilicatâ; spirâ angulo 70°; anfractibus subcomplanatis, longitudinaliter striatis; ultimo carinato, suprâ striato, aperturâ compressâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 70°. Longueur, 17. Largeur, 20 millimètres.

Coquille conique, trochoïde, presque aussi haute que large, largement ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours presque plans, légèrement évidés en haut et en bas, un peu renflés au milieu, ornés en long de stries

lines. Le dernier tour presque caréné au pourtour par un léger bourrelet, est convexe et également strié en dessus, mais seulement en dehors, car l'ombilic, comme dans toutes les autres espèces, est entièrement lisse. *Bouche* comprimée, oblique, très échancrée du côté columellaire. L'*ouverture respiratoire* est allongée, placée à une grande distance du labre sur la convexité du tour, mais plus près de la suture inférieure que du bord supérieur. La *bande du sinus* est presque lisse, avec une légère côte en dessus et en dessous.

Rapports et différences. La forme des tours presque plans distingue bien cette espèce des précédentes, ainsi que la forme conique de l'ensemble. M. Deslongchamps, comme il le dit lui-même, a peut-être réuni deux espèces sous le même nom.

Localité. Je l'ai recueillie à Luc, à Langrune et à Liern (Calvados), dans le 11^e étage bathonien.

Explication des figures. Pl. 341, fig. 8. Grandeur naturelle. Fig. 9. Coquille grossie, vue du côté de l'ombilic. Fig. 10. La même, vue de côté de la spire. Fig. 11. Coquille, vue de profil. Fig. 12. Coupe verticale d'une coquille. Fig. 13. Bande du sinus, d'un jeune individu. De ma collection.

N° 635. *DITREMARIA CONULOIDES*, d'Orb., 1847.

Pl. 341, fig. 14-17.

Trochotoma conuloides, Deslongchamps, 1842. Mém. de la Soc. linn. de Normand., t. 7, p. 108, pl. 8, fig. 11-15.

Ditremania conuloides, d'Orb., 1847. Prod., 1, p. 301, étage 11^e, n° 91.

D. testâ conicâ, trochiformi; spirâ angulo 70°; anfractibus subconvexiusculis, longitudinaliter striatis; ultimo externè angulato; aperturâ compressâ.

Dimensions. Ouvertures de l'angle spiral, 70°. Longueur totale, 17. Largeur, 17 millimètres.

Coquille conique, trochoïde, aussi large que haute, très-largement ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours presque plans, seulement un peu renflés, ornés en long de stries régulières fines. Le dernier tour est anguleux sans être caréné au pourtour et strié en dessus. *Bouche* oblique comprimée, très-échancrée du côté columellaire. *Ouverture respiratoire* oblique, percée au milieu d'une sorte de gibbosité.

Rapports et différences. Très-voisine par la forme de l'es-pèce précédente, celle-ci n'en diffère que par ses tours moins carénés au pourtour, et simplement convexes.

Localité. A Luc et Langrune, avec les deux espèces qui précèdent.

Explication des figures. Pl. 341, fig. 14. Grandeur naturelle. Fig. 15. Coquille grossie, vue du côté de l'ombilic. Fig. 16. La même, vue du côté de la spire. Fig. 17. La même, vue de profil. De ma collection.

N° 636. *DITREMARIA GLOBULUS*, d'Orb., 1847.

Pl. 342, fig. 1-5.

Trochotoma globulus, Deslongchamps, 1842. Mém. de la Soc. linn. de Normand., t. 7, p. 109, pl. 8, fig. 20-22. (Mala.)

Ditremaria globulus, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 301, étage 11°, n° 92.

D. testâ crassâ, conicâ, trochiformi; spirâ angulo convexo 73°; anfractibus angulosis, gradatis, longitudinaliter striatis; ultimo externè bicarinato, suprâ convexo; aper-turâ dilatatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 73° . Longueur totale, 13. Largeur, 15 millimètres.

Coquille épaisse, conoïde, plus large que longue, largement ombiliquée. **Spire** formée d'un angle convexe; composée de tours anguleux en gradins, avec une saillie anguleuse aux deux tiers inférieurs, ornés de stries fines. Le dernier tour a deux angles externes, entre lesquels se trouve une dépression; du côté de l'ombilic, il est convexe et également strié, excepté l'ombilic, qui est lisse. **Bouche** oblique, évasée du côté de la columelle. **Ouverture respiratoire** allongée, placée sur l'angle inférieur; la **bande du sinus**, dans les premiers tours, est lisse et convexe.

Rapports et différences. Cette espèce, par ses tours anguleux, rappelle la forme du *D. bicarinata*; mais sa taille est infiniment moins grande, son angle spiral est bien moins ouvert, et convexe.

Localité. A Luc et à Langrune (Calvados), avec les trois précédentes espèces.

Explication des figures. Pl. 342, fig. 1. Grandeur naturelle. Fig. 2. Coquille grossie, vue du côté de l'ombilic. Fig. 3. La même, du côté de la spire. Fig. 4. La même, vue de profil. Fig. 5. Bande du sinus, grossie, prise sur les derniers tours. De ma collection.

N° 637. *DITREMARIA RATHIERIANA*, d'Orb., 1847.

Pl. 342, fig. 6-8.

Ditremaria Rathieriana, d'Orb., 1847. Prod. de Pal. strat., 2, p. 9, étage 14° , n° 145.

D. testâ conicâ, depressâ; spirâ angulo 85° ; anfractibus angulosis, gradatis, longitudinaliter sulcatis; ultimo bicarinato, suprâ complanato, lævigato; aperturâ dilatatâ, intus uniplicatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 85° . Longueur totale, 52 millimètres. Diamètre, 65 millimètres.

Coquille conique, plus large que longue, largement ombiliquée. **Spire** formée d'un angle régulier ; composée de tours anguleux en gradins, évidés en avant et en arrière de l'angle saillant, orné en long de quelques sillons inégaux. Le dernier tour est évasé à son extrémité, pourvu de deux fortes saillies anguleuses ; le côté de l'ombilic plan au pourtour forme un large entonnoir lisse dans l'ombilic. **Bouche** comprimée oblique, très-prolongée dans l'ombilic, et pourvue à sa base interne d'une très-forte côte qui, sur le moule interne, laisse un profond sillon. **Ouverture respiratoire** allongée, distante du bord. **Bande du sinus** plane, lisse, avec une légère impression de chaque côté.

Rapports et différences. Avec une forme analogue à celle du *D. bicarinata*, cette espèce est infiniment plus grande, plus allongée à proportion, et manque de stries au pourtour de l'ombilic.

Localité. Jc. l'ai recueillie dans 14^e étage corallien, à Tonnerre, à Châtel-Censoir (Yonne) ; à la pointe du Ché, près de La Rochelle (Charente-Inférieure), et à Saulce-aux-Bois (Ardennes). Ainsi elle aurait vécu simultanément au nord, à l'est du bassin anglo-parisien et dans le bassin pyrénéen.

Explication des figures. Pl. 342, fig. 6. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de l'ombilic. Fig. 7. La même, vue du côté de la spire. Fig. 8. Coquille, de profil.—Pl. 343, fig. 1. Coupe verticale d'un moule intérieur, pour montrer la forme des tours. Fig. 2. Bande du sinus, grossie. De ma collection.

N° 638. *DITREMARIA AMATA*, d'Orb., 1847.

Pl. 343, fig. 3-8.

Ditremaria amata, d'Orb., 1847. Prod. de Pal. strat. 2, p. 9. étage 14°, 1.° 147.

Trocholoma discoidea, Buvignier, 1852, Statistique géol. p. 39, pl. 25, f. 10-11.

D. testâ depressâ, latè umbilicatâ; spirâ angulo 115°; anfractibus depressis, angulosis, gradatis, transversim undatis, longitudinaliter costulatis; ultimo externè bica-rinato, suprâ striato: aperturâ depressâ, dilatâtâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 115°, longueur 24. Diamètre, 43 millimètres.

Coquille très-déprimée, infiniment plus large que longue, très-largement ombiliquée. *Spire* formée d'un angle convexe, composée de tours déprimés, en gradins, dans le jeune âge simplement striés en long. Plus tard, de larges ondulations comme des côtes transverses viennent se croiser avec de petites côtes qui passent par dessus. Le dernier tour est bica-réné, un peu convexe et strié en long au pourtour externe de l'ombilic seulement, le reste lisse. *Bouche* déprimée, très-oblique, largement évidée du côté de la columelle et prolongée dans l'ombilic. L'*ouverture respiratoire* est oblongue et placée assez loin du bord. La *bande du sinus* montre un bourrelet de chaque côté, et une dépression au milieu; elle est placée sur l'angle saillant. Le moule intérieur a peu d'ondulations transverses.

Rapports et différences. Voisine, par la dépression de l'ensemble et les côtes transverses, du *D. rota*, cette espèce est bien plus grande, et a les côtes supérieures bien plus rapprochées et plus nombreuses.

Localité. Elle caractérise l'étage corallien, et a été recueillie à Saint-Mihiel, à Verdun, à Nancy (Meuse); à Châtel-Censoir (Yonne), et à Saulce-aux-Bois (Ardennes).

Histoire. Décrite dans notre Prodrôme en 1847, M. Buignier l'a figurée en 1852 sous un autre nom, comme il paraît avoir affecté de le faire pour toutes les espèces de notre Prodrôme.

Explication des figures. Pl. 343, fig. 3. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de l'ombilic. Fig. 4. La même, vue du côté opposé. Fig. 5. Profil de la même. Fig. 6. Moule intérieur, vu du côté de la spire. Fig. 7. Bande du sinus grossie, vue de face. Fig. 8. Profil de la même. De ma collection.

N° 639. *DITREMARIA SCALARIS*, d'Orb., 1847.

Pl. 344.

Ditremania scalaris, d'Orb., 1847. Prod. 2, p. 9, étage 14°, n° 146.

D. testâ conicâ; spirâ angulo 70°; anfractibus angulis, gradatis, longitudinaliter striatis; ultimo externè angulato, suprâ concentricè costulato; aperturâ compressâ intus uniplicatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 70°. Longueur totale donnée par l'angle, 80 millim. Diamètre supérieur, 78 millim.

Coquille conique, plus longue que large, profondément ombiliquée en entonnoir. **Spire** formée d'un angle régulier, composée de tours anguleux, en gradins réguliers, non évadés, mais plans à angles obtus, ornés en long de petites côtes égales. Le dernier est évasé à son extrémité avec deux angles obtus, le supérieur moins obtus que l'autre; le pourtour du

côté de l'ombilic est strié, excepté au milieu qui est lisse. *Bouche* évasée, très-échancrée du côté de la columelle, et prolongée dans l'intérieur de l'ombilic, en un profond sinus. A la base de la bouche, à la hauteur de l'avant-dernier tour, se voit un très-fort pli transverse. *Ouverture respiratoire* allongée, éloignée du bord.

Rapports et différences. Voisine du *D. Rathieriana* par ses tours anguleux et sa taille, cette espèce se distingue par sa coquille beaucoup plus longue et moins large, son angle spiral plus fermé, et ses tours non évidés et en gradins plus réguliers.

Localité. Je l'ai recueillie dans les calcaires du 14^e étage corallien, à Saulce-aux-Bois (Ardennes), où elle paraît être très-rare.

Explication des figures. Pl. 344, fig. 1. Moule intérieur de grandeur naturelle, vu du côté de l'ombilic. Fig. 2. La même, vue de profil. Fig. 3. Partie des deux derniers tours, vus en dessus pour montrer la forme et la place de l'ouverture respiratoire. De ma collection.

N° 640. *DITREMARIA QUINQUECINCTA*, d'Orb., 1847.

Pl. 345, fig. 4-5.

Trochus quinquecinctus, Zieten, 1830. Pétrif. du Wurtemberg, p. 46, pl. 35, fig. 2. (Non Gold., 1843.)

Monodonta ornata, Munster, 1844; Goldfuss, 3, p. 100, pl. 195, f. 6.

Ditremania ornata, d'Orb., 1847. Prod. 2, p. 9. Étage 14^e, n° 144.

Trochotoma quinquecincta, Buvignier, 1852. Statist. géol., p. 39, pl. 25, f. 5-7.

D. testâ conicâ; spirâ angulo 92°; anfractibus angulosis subgradatis, anticè longitudinaliter 4 vel 5-costatis; costis

tuberculosis, infernè bicostatis; ultimo anfractu externe canaliculato, suprà 8-costato; aperturà dilatata, columellà callosà dentatà.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 92°. Longueur totale, 15. Diamètre, 19 millim.

Coquille plus large que longue, largement ombiliquée. **Spire** formée d'un angle régulier, composée de tours carénés, anguleux, portant une grosse côte sur la carène, 3 ou 4 au-dessus, et 2 au-dessous, toutes tuberculeuses. Le dernier, au pourtour, a deux angles carénés séparés par un canal; du côté de l'ombilic il montre huit ou neuf côtes égales, concentriques autour de l'ombilic qui est lisse et séparé du reste par une saillie. **Bouche** ovale, très-évasée, calleuse du côté columellaire où se remarque une grosse dent. **Ouverture respiratoire** allongée, placée sur la grosse carène externe des tours.

Rapports et différences. Anguleuse comme beaucoup des espèces précédentes, celle-ci s'en distingue par ses côtes plus grosses et tuberculeuses, ainsi que par sa petite taille.

Localité. Elle est spéciale au 14^e étage corallien. Elle a été recueillie à Saint-Mihiel (Moselle); à Châtel-Censoir (Yonne); et se trouve en Allemagne à Nattheim.

Histoire. Décrite pour la première fois par Zieten en 1830 sous le nom de *Trochus quinquécinctus*, elle fut figurée en 1844, par Goldfuss, sous celui de *Monodonta ornata*. En 1847, je l'ai citée sous celui de *Ditremaria ornata*. En 1852, M. Buyignier l'a figurée sous celui de *Trocholoma quinquécincta*. Le nom de *quinquécincta* étant le plus ancien de tous, je le conserve en plaçant l'espèce dans le genre *Ditremaria*.

Explication des figures. Pl. 345, fig. 1. Grandeur naturelle. Fig. 2. Coquille grossie, vue de côté de l'ombilic. Fig. 3.

La même, vue du côté de la spire. Fig. 4. La même, vue de profil. Fig. 5. Coupe verticale, grossie. De ma collection.

N° 641. *DITREMARIA HUMBERTINA*, d'Orb., 1853.

Pl. 345, fig. 6-8.

Trochotoma Humbertina, Buvignier, 1852. Statist. géol., p. 39, pl. 25, fig. 8-9.

M. Buvignier décrit ainsi cette espèce, que je lui emprunte :

« *T. testâ trochiformi, subglobosâ, transversè striatâ, in anfractibus posteris sublævi, anfractibus 5-convexis, in medio subconcavis, posticè depressis: foramine elongato, marginato, basi convexâ, concentricè striatâ; umbilico lato excavato? columellâ contortâ? unidentatâ?* »

Longueur, 11 millimètres, largeur, 15.

« Coquille trochiforme, subglobuleuse, striée transversalement, presque lisse sur les tours postérieurs; 5 tours de spire concaves, légèrement creusés dans le milieu et déprimés à la partie postérieure; fente étroite, allongée, à bords réfléchis, base convexe ? striée concentriquement ? ombilic large et creusé en entonnoir ? columelle torse ? et une dent ? »

« Cette espèce a été rencontrée dans le coral-rag de Douaumont (Ardennes). Les caractères que nous assignons avec doute à la partie antérieure de la coquille ont été observés sur un individu plus petit, provenant du coral-rag de Saint-Mihiel, et dont la partie supérieure est trop mal conservée, pour que nous puissions affirmer qu'elle appartient à la même espèce, mais qui n'appartient à aucune des deux autres. »

Explication des figures. Pl. 345, fig. 6. Grandeur naturelle. Fig. 7. Coquille grossie. Fig. 8. La même, vue de côté.

Résumé géologique sur le genre Ditremania.

Je connais jusqu'à présent, de ce singulier genre, douze espèces, qui toutes sont spéciales aux terrains jurassiques et à leurs étages particuliers. Elles sont ainsi réparties dans ces étages.

Dans le huitième étage *liasien*, une seule espèce, propre au bassin anglo-parisien.

Dans le 10^e étage *bajocien*, une espèce, du même bassin.

Dans le 11^e étage *bathonien*, quatre espèces, toutes du bassin anglo-parisien.

Dans le 14^e étage *corallien*, cinq espèces, dont une, le *D. Rathieri*, se trouve simultanément dans les bassins anglo-parisien et pyrénéen, et quatre spéciales, au moins dans l'état actuel de la science, au premier de ces mêmes bassins beaucoup mieux exploré que l'autre. Le maximum de développement spécifique aurait aussi lieu dans l'étage corallien.

5^e genre. *PLEUROTOMARIA*, De France, 1825.

Animal inconnu.

Coquille conique ou déprimée, généralement trochoïde, composée de tours ombiliqués ou non. *Bouche* ronde, rhomboïdale, ovale ou déprimée, échancrée par le retour de la spire, à labre non bordé et à columelle simple, quelquefois encroûtée, mais jamais prolongée dans le fond de l'ombilic. Un *sinus* en fente, occupant une petite partie du dernier tour, vient interrompre le labre. Ce sinus, à mesure qu'il se ferme en arrière, et se prolonge en avant dans l'accroissement de la coquille, laisse toujours apparente, à l'extérieur de la coquille, une bande que j'appelle *bande du sinus*, qu'on aperçoit à tous les tours, et dont les lignes d'accroissement sont imbriquées, tandis que celles du labre s'infléchissent de chaque côté, vers le sinus.

Rapports et différences. Extérieurement les *Pleurotomai-*

res ressemblent aux *Trochus*, dont ils ont la forme et l'aspect ; ils s'en distinguent toujours par la *bande du sinus*, qu'avec un peu de soin on aperçoit toujours. Sans y rattacher des rapports zoologiques, les Pleurotomaires ne sont, en dernière analyse, que des *Trochus* pourvus d'une fente prolongée sur le côté externe de la bouche.

Observations. Les Pleurotomaires devaient être, par leur animal, très-voisins des *Haliotis* ; et leur sinus était certainement destiné à faciliter la respiration de l'animal lorsqu'il était contracté dans sa coquille, ce sinus devant communiquer avec les branchies, et remplissant les mêmes fonctions que les ouvertures des *Haliotis*, en donnant accès à l'eau, dans l'appareil respiratoire.

J'ai observé sur les Pleurotomaires trois modifications apportées par l'âge. Très-jeune, la coquille est presque lisse ; elle manque de tous les ornements extérieurs dont elle est couverte plus tard : c'est l'*état embryonnaire*. Elle se charge ensuite peu à peu de côtes, de stries et de tubercules ; ces tubercules, ces stries, ces côtes persistent pendant presque toute l'existence, et se montrent sur la plus grande partie de l'accroissement, en se marquant davantage : l'espèce est alors au grand complet ; elle est *adulte*. Bientôt, ces côtes, ces tubercules, ces stries s'effacent plus ou moins, suivant les individus ; ils perdent peu à peu de leurs caractères, et plusieurs espèces, de striées qu'elles étaient, redeviennent entièrement lisses ; c'est la *période de dégénérescence* analogue à celle que j'ai signalée chez les Ammonites (1).

Les Pleurotomaires sont des coquilles qui ont commencé à paraître à la surface du globe avec les couches les plus anciennes. Ils sont déjà nombreux à l'époque de l'étage silurien ;

(1) Voyez tome 1, p. 379 et suivantes.

ils le sont beaucoup plus durant l'étage carboniférien, des terrains paléozoïques, où ils ont leur maximum de développement. Ils sont très-nombreux encore dans les terrains jurassiques et crétacés. Ils cessent ensuite d'exister ou ne présentent plus qu'une ou deux espèces dans les parties les plus inférieures des terrains tertiaires du bassin parisien. On ne rencontre plus aujourd'hui de *Pleurotomaires* à l'état vivant. C'est une forme éteinte, qui appartient entièrement au domaine de la géologie.

A en juger par leur gisement, les *Pleurotomaires* ont dû être des animaux côtiers, vivant principalement sur les rochers et ayant une existence herbivore comme les *Trochus*, les *Turbo* et les *Haliotis*.

On peut diviser les *Pleurotomaires* en deux groupes, suivant qu'ils sont ou non ombiliqués.

N° 642. *PLEUROTOMARIA ANGLICA*, DeFrance, 1826.

Pl. 346, et pl. 347, fig. 1.

Lister, 1678, *Cochlitorum Angliæ de Lapidibus*, p. 214, pl. 7, fig. 11.

Trochus similis, Sowerby, 1816. Min. conch., 2, p. 95, pl. 142.

Trochus Anglicus, Sowerby, 1816. Min. conch., 2, p. 238, indec.

Pleurotomaria Anglica, DeFrance, 1826. Dict. des Sc. nat., t. 41, p. 382.

Trochus undosus, Schubler, 1830, in Ziet., p. 46, pl. 34, fig. 3.

Pleurotomaria tuberculosa, Zietein, 1830. Wurtemberg. Pl. 37, pl. 35, fig. 3. (Non DeFrance, 1826; exclus. Syn.)

Pleurotomaria Anglica, Goldfuss, 1844. Pétrif. 3, p. 69, pl. 184, fig. 8.

Pleurotomaria undosa, Deslongchamps, 1848. Soc. lin. de Norm., 8, p. 77, pl. 12, fig. 2.

P. Anglica, Morris, 1843. Cat. Brit. foss., p. 157.

P. Anglica, d'Orb., 1847 et 1849. Prod., 1, p. 214, étage 7°, n° 55.

Pleurotomaria undosa, d'Orb., 1847. Prod., 1, p. 229, étage 8°, n° 88'.

P. testâ conicâ, imperforatâ, vel subumbilicatâ; spirâ angulo 72°; anfractibus angulosis, gradatis, anticè posticè-que transversim nodosis, longitudinaliter costulatis; ultimo anfractu bianguloso; suprâ concentricè striato; aperturâ rotundatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 72. Longueur totale, 90 millimètres. Par rapport à la longueur, hauteur du dernier tour, 46 centièmes. Angle spiral, 57°.

Coquille plus haute que large, légèrement ombiliquée dans le jeune âge, non ombiliquée chez les adultes. *Spire* formée d'un angle régulier, seulement obtus au sommet, composée de tours anguleux en gradins, ornés en travers, en haut près de la suture, et sur l'angle, de nodosités transverses, et pourvus partout en long de petites côtes saillantes, plus étroites que les intervalles qui les séparent, qui passent par dessus toutes les nodosités. Le dernier tour offre deux angles obtus, et le côté ombilical est couvert d'une quinzaine de côtes concentriques, égales en grosseur et semblables aux côtes externes. *Bouche* un peu déprimée, arrondie. *Sinus* assez prolongé. *Bande du sinus* placée à la partie moyenne inférieure de la partie supérieure à l'angle, formée d'une côte anguleuse, portant souvent sur le milieu une petite côte longitudinale. Le moule intérieur a des tours ronds très-saillants et très-séparés.

Histoire. Figurée dès 1678 par Lister, cette espèce fut publiée en 1816 par Sowerby, d'abord sous le nom de *Trochus similus*, et à la table du même volume sous celui de *Trochus Anglicus*. En créant son genre *Pleurotomaria*, M. DeFrance, en 1826, le plaça dans ce genre sous le nom de *Pleurotomaria Anglica*, nom conservé plus tard par Goldfuss, Morris et moi. Cependant Zietzin, en 1830, la figura sous les noms de *Trochus undosus* et de *Pleurotomaria tuberculosa*, ce dernier nom, déjà donné à une espèce distincte par DeFrance, en 1826. De ces deux noms, M. Deslongchamps, en 1848, préféra le premier, au lieu d'*Anglica*. Ce nom étant le premier imposé, j'y reviens, comme je l'ai toujours fait pour les autres espèces.

Localité. Elle se trouve dans les étages sinémurien et liasien. Dans le 7^e étage sinémurien ou lias inférieur, je l'ai recueillie à Semur et à Pouilly (Côte-d'Or); à Avallon, à Mérécy (Yonne); à Bligny et Bracon (Jura); à Pommier, près de Villofranche (Rhône). Dans le 8^e étage liasien, elle se rencontre aux environs de Metz (Moselle); à Nancy (Meurthe); à Fontaine-Étoupe-Four (Calvados). En Allemagne, à Banz, à Alldorf, à Boll, à Berg, à Staufenberg, à Kahlefeld, à Markoldendorf. En Angleterre, dans le Yorkshire et le Somerset.

Explication des figures. Pl. 346, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche; *a a.* bande du sinus. Fig. 2. La même, vue du côté de l'ombilic. Fig. 3. Bande du sinus, grossie. *a*; fig. 4. Profil de la même. *a* Bande du sinus. Pl. 347, fig. 1. Moule intérieur, réduit trop long. (Erreur du peintre.) De ma collection.

N° 643. *PLEUROTOMARIA MARCOUSANA*, d'Orb., 1847.

Pl. 347, fig. 2-3.

Pleurotomaria Marcusana, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 214, étage 7^e, n° 57.

P. testâ conicâ ; spirâ angulo 55° ; anfractibus complanatis, ultimo externè anguloso, suprâ compresso, concentricè striato ; aperturâ depressâ, angulosâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 55°. Longueur totale, 110 millimètres. Par rapport à la longueur : hauteur du dernier tour, 33 centièmes ; angle sutural, 49°.

Coquille plus longue que large (je ne connais que le moule intérieur), sans doute non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours presque plans, un peu évidés au milieu ; le dernier, anguleux au pourtour, est presque plan en dessus, où des contre-empreintes montrent qu'il était orné de stries concentriques serrées. *Bouche* déprimée anguleuse en dehors.

Rapports et différences. Je ne connais que le moule intérieur de cette coquille, dont la forme suffit pour la distinguer de l'espèce précédente.

Localité. Les environs de Salins (Jura) ; dans le calcaire à *Ostrea arcuata*, du 7^e étage sinémurien ou lias inférieur, où elle a été recueillie par M. Marcou.

Explication des figures. Pl. 347, fig. 2. Moulé intérieur de grandeurnaturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 3. La même, vue du côté de l'ombilic, montrant une partie avec les stries de la coquille. De ma collection.

N° 644. *PLEUROTOMARIA COEPA*, Deslongchamps, 1848.

Pl. 348, fig. 1-2.

Pleurotomaria cœpa, Deslongchamps, 1848. Mém. de la Soc. linn. de Norm., 8, p. 150, pl. 17, fig. 4.

Id., d'Orb., 1848. Prod. 1, p. 214, étage 7°, n° 57.

P. testâ subglobosâ, imperforatâ; spirâ angulo 105°; anfractibus planis, lævigatis, ultimo rotundato, lævigato.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 105°. Hauteur, 36 millimètres. Diamètre, 38 millimètres.

Coquille moins haute que large, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle convexe, composée de tours plans, entièrement lisses, dont le dernier, également lisse en dessus, est convexe au pourtour. *Bouche* modifiée par le retour de la spire. *Sinus* assez court placé au milieu de la largeur du dernier tour. *Bande* du sinus assez large, lisse, circonscrite seulement d'une rainure dans l'enroulement spiral des tours, et cette bande est entièrement cachée par le tour suivant qui la recouvre en entier.

Rapports et différences. Le bande du sinus entièrement cachée, ainsi que les tours lisses de cette espèce, la distinguent des précédentes.

Localité. Hettange (Moselle), dans des grès appelés *infra-liasiques* par quelques géologues, mais que depuis longtemps j'ai classés et décrits comme une dépendance de mon étage sinémurien ou lias inférieur.

Explication des figures. Pl. 348, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, montrant le sinus. Fig. 2. La même, vue en dessus de la spire. Copies des figures données par M. Deslongchamps.

N° 645. *PLEUROTOMARIA ROTELLÆFORMIS*, Dunker, 1847.

Pl. 348, fig. 3-7.

Pleurotomaria rotellæformis, Dunker, 1847. Paléont., n° 1, p. 111, pl. 13, fig. 12.

P. heliciiformis, Deslongchamps, 1848. Mém. de la Soc. linn. de Norm., 8, p. 149, pl. 17, fig. 2.

P. rotellaformis, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 229, étage 8°, n° 89.

P. testâ depressâ, imperforatâ; spirâ 140°; anfractibus convexiusculis, ultimo suprâ lævigato, externè rotundato; aperturâ rotundatâ, columellâ latè incrassatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 140°. Hauteur, 30 millim. Diamètre, 58 millim.

Coquille déprimée, héliciforme, infiniment plus large que haute, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier composée de tours très-légèrement convexes, séparés par une impression suturale, et entièrement lisses. Le dernier, arrondi au pourtour, est également lisse partout. *Bouche* ronde à bords minces; la columelle est aplatie, large et vient par un léger encroûtement recouvrir la place de l'ombilic. *Sinus* assez court. *Bande du sinus* occupant la convexité du dernier tour, plane, lisse, seulement circonscrite de légères impressions linéaires. Cette bande se trouve, comme dans l'espèce précédente, cachée par le retour de la spire, et n'est apparente, dès lors, qu'au dernier tour.

Rapports et différences. Avec tous les caractères de bande du sinus et d'aspect de l'espèce précédente, celle-ci est infiniment plus déprimée, et son angle spiral est dès lors bien plus ouvert.

Localité. Je l'ai recueillie à Fontaine-Etoupe-Four (Calvados) et aux environs de Chalon-sur-Saône (Saône-et-Loire), dans la zone de l'*Ammonites spinatus* du lias moyen ou étage liasien.

Explication des figures. Pl. 348, fig. 3. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de l'ombilic. Fig. 4. La même, vue du côté de la spire. Fig. 5. La même, de profil. *a* la bande du sinus. Fig. 6. Bande du sinus grossie, vue de face *a*. Fig. 7. Profil de la même. De ma collection.

N° 646. *PLEUROTOMARIA SULCOSA*, Deslongchamps, 1848.

Pl. 349, fig. 1-5.

Pleurotomaria sulcosa, Deslongchamps, 1848. Mém. de la Soc. linn. de Norm. 8, p. 79, pl. 12, fig. 3.

Id., d'Orb., 1848. Prod. 1, p. 230, étage 8^e, n° 96! (adulte).

Pleurotomaria Minerva, d'Orb., 1848. Prod. 1, p. 229, étage 8^e, n° 89! (jeune).

P. testâ conicâ, imperforatâ; spirâ angulo 65°; anfractibus tricarinatis, anticâ posticèque tuberculatis, ultimo externè carinato; suprâ concentricè sulcato; aperturâ depressâ, subquadrangulâri.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 65°. Longueur, 52 millim. Diamètre, 45 millim.

Coquille plus haute que large, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours convexes, ayant trois saillies longitudinales, l'une antérieure, pourvue de deux rangées de nodosités; une inférieure munie d'une seule rangée, et une médiane, plus saillante que les deux autres, mais sans nodosités. Le dernier tour, du côté de l'ombilic, est orné d'une douzaine de côtes concentriques étroites inégalement espacées. *Bouche* un peu déprimée, légèrement carénée; la columelle est épaissie. *Sinus* profond. *Bande du sinus* placée au sommet de la côte médiane des tours, et très-saillante, en toit, sur le milieu de laquelle est une côte médiane, et des stries imbriquées de chaque côté.

Rapports et différences. Les nodosités des tours rapprochent un peu cette espèce du *P. Anglica*; mais elle s'en distingue bien nettement par le manque de petites côtes sur les tours, et par la grande saillie de la bande du sinus.

Localité. Je l'ai recueillie à Fontaine-Étoupe-Four, à Evrency et à Landes (Calvados) dans la zone de l'*Ammonites spi-*

natus, c'est-à-dire dans l'étage liasien, où elle est rare.

C'est à tort que nous avons donné au jeune âge le nom de *P. Minerva*. En l'étudiant avec plus de soin, nous l'avons réuni au *P. sulcosa*.

Explication des figures. Pl. 349, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 2. La même, vue du côté opposé. Fig. 3. La même, vue du côté de l'ombilic. Fig. 4. Bande du sinus grossie, vue de face *a*. Fig. 5. La même, vue de profil *a*. De ma collection.

N° 647. *PLEUROTOMARIA PRINCEPS*, Deslongchamps, 1848.

Pl. 349, fig. 6-9.

Trochus princeps, Kock, 1837. Beitr., p. 26, pl. 1, fig. 18.

Pleurotomaria subnodosa, Munster, 1844, in Goldfuss, 3, p. 72, pl. 185, fig. 9.

Pleurotomaria principalis, Munster, 1844, Goldfuss, 3, p. 78, pl. 185, fig. 10.

Pleurotomaria princeps, Deslongchamps, 1848, Soc. lin. de Norm. 8, p. 84, pl. 11, fig. 5.

P. subnodosa, d'Orb., 1848. Prod. 1, p. 220, étage 8°, n° 90.

P. princeps, d'Orb., 1848. Prod. 1, p. 220, étage 8°, n° 91.

P. testâ conică, trochiformi, umbilicatâ; spiră angulo 63°; anfractibus complanatis, anticâ posticâque nodosis, longitudinaliter costatis, ultimo externâ anguloso, apertâ complanatâ; aperturâ depressâ, obliquâ angulosâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 63°. Longueur et largeur, 35 millim.

Coquille aussi haute que large, conique, assez largement

ombiliquée. *Spire* formée d'un angle un peu concave, composée de tours plats, ornés en haut de deux rangées de tubercules, et en bas d'une seule; on remarque encore quelques côtes rares longitudinales, mais simples. Le dernier tour est anguleux au pourtour, à peine convexe du côté de l'ombilic, où sont des côtes concentriques espacées. *Bouche* déprimée, oblique, anguleuse. *Sinus* court. *Bande du sinus* placée plus près du bord supérieur que de l'inférieur, formée d'une saillie en toit, sur le milieu de laquelle est une côte saillante; le tout bordé d'une côte de chaque côté.

Rapports et différences. Par ses tours plats et les ornements de ceux-ci, cette espèce se distingue bien des précédentes. Elle varie beaucoup pour la grosseur des tubercules et pour les côtes intermédiaires. C'est cette variété qui m'a fait réunir les *P. subnodosa* et *principalis* de Munster, au *Princeps* de Koch. Il serait même possible qu'on dût y réunir encore le *P. torosa* du même auteur.

Localité. Il caractérise l'étage liasien, dans la zone de l'*Ammonites spinatus*. Je l'ai recueillie à Fontaine-Étoupe-Four, à Landes (Calvados); elle est très-commune aux environs de Chalon-sur-Saône, où elle a été recueillie par M. Perrin-Corval.

Explication des figures. Pl. 349, fig. 6. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 7. La même, vue du côté de l'ombilic. Fig. 8 et 9. Le dernier tour grossi, de deux variétés différentes α , bande du sinus. De ma collection.

N° 648. *PLEUROTOMARIA SUBTURRITA*, d'Orb., 1849.

Pl. 350, fig. 1-5.

Pleurotomaria faveolata, var. *B. subturrita*, Deslong-

champs, 1848, Soc. linn. de Norm. 8, p. 73, pl. 15, fig. 3 (non *faveolata*, Koch, 1837).

Pleurotomaria faveolata, var. *C. turrita*, Deslongchamps, 1848. *Id.*, p. 74, pl. 15, fig. 4 (non *turrita*, Portl.).

P. subturrita, d'Orb., 1849. Prod. 1, p. 230, étage 8°, n° 94.

P. turrita, d'Orb., 1849. Prod. 1, p. 230, étage 8°, n° 94'.

P. testâ ovato-elongatâ, imperforatâ; spirâ angulo 68-75°, anfractibus convexis, bicarinatis, longitudinaliter costulatis; ultimo anfractu bianguloso, suprâ concentricè costulato; aperturâ angulosâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 68 à 75°. Longueur totale, 45. Largeur, 38 mill.

Coquille plus longue que large, ovale-allongée, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle variable, mais régulier, composée de tours saillants anguleux, pourvus de deux angles saillants, ornés en long de côtes très-distinctes. Le dernier tour forme une partie convexe du côté de l'ombilic, où sont des côtes concentriques inégales très-prononcées. Il offre au pourtour une forte saillie avec une gouttière au-dessous. *Bouche* comprimée, anguleuse en dehors et du côté de la columelle où se remarque une gouttière verticale; les bords sont minces. *Sinus* assez court. *Bande du sinus* placée sur l'angle médian des tours; elle est concave et bordée d'une côte de chaque côté.

Histoire. Sous le nom de *Pleurotomaria faveolata*, déjà donné depuis 1837 à une autre espèce, M. Deslongchamps décrit et figure, suivant moi, cinq espèces distinctes. Au moins j'en ai reconnu trois, et les deux autres me paraissent également différer. Il forme de ces espèces six variétés auxquelles

il donne un second nom. Ainsi, celle-ci l'est sous les noms de variété *b* et *c*, *subturrila* et *turrila*. J'ai signalé l'inconvénient de ces noms de variétés (1) ; je n'y reviendrai pas ici. De ces deux noms de variété, le second avait aussi été employé, de même que le nom spécifique, et forment double emploi.

Rapports et différences. Le grand allongement de cette espèce la distingue bien des précédentes.

Localité. Fontaine-Étoupe-Four (Calvados), dans l'étage liasien.

Explication des figures. Pl. 350, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 2. Une variété, vue du côté opposé à la bouche. Fig. 3. Coquille, vue en dessus. Fig. 4. Bande du sinus *a* grossie, vue de face. Fig. 5. Profil de la même. De ma collection.

N° 649. *PLEUROTOMARIA ELLIPSOIDEA*, d'Orb., 1849.

Pl. 350, fig. 6-7.

Pleurotomaria faveolata, var. *P. ellipsoidea*, Deslongchamps, 1848, Soc. linn. de Norm. 8, p. 75, pl. 15, fig. 7 (non *faveolata*, Koch, 1837).

Pleurotomaria ellipsoidea, d'Orb., 1849. Prod. 1, p. 230, 8^e étage, n° 95'.

P. Octavia, d'Orb. 1847. Prod. 1, p. 229, étage 8^e, n° 91'.

P. testâ ovatâ, imperforatâ; spirâ angulo 75°; anfractibus convexiusculis, longitudinaliter costulatis; ultimo subrotundato, concentricè costulato; aperturâ ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 75°. Longueur, 44 mill. Diamètre, 37 millimètres.

(1) *Prodrome de Paléontologie stratigraphique*, t. I, Introduction, p. xxvii.

Coquille plus longue que large, ovale, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle un peu convexe, composée de tours peu convexes, arrondis, costulés en long, à peine marqués d'une légère saillie anguleuse par la bande du sinus; le dernier tour est rond, avec deux indices d'angles très-émoussés, sa partie supérieure est finement costulée comme le reste. *Bouche* ovale, modifiée par le retour de la spire, et sans angles extérieurs prononcés. *Sinus* peu long. *Bande du sinus* placée au tiers supérieur de la hauteur des tours. Elle est concave et circonscrite, de chaque côté, par une côte.

Rapports et différences. Voisine par l'allongement et ses petites côtes du *P. subturrita*, celle-ci est bien plus ovale, à tours non anguleux et surtout sans sillon au-dessous des angles, avec des côtes plus petites et plus nombreuses.

Localité. Fontaine-Étoupe-Four (Calvados), dans l'étage liasien.

Explication des figures. Pl. 350, fig. 6. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 7. La même, vue du côté opposé. De ma collection.

N° 650. *PLEUROTOMARIA PINGUIS*, d'Orb., 1849.

Pl. 350, f. 8-10.

Pleurotomaria faveolata, Var. *e. pinguis*, Deslongchamps, 1848. Mém. de la Soc. linn. de Normandie 8, p. 75, pl. 15, fig. 6 (non *faveolata*, Koch. 1837).

Pleurotomaria pinguis, d'Orb., 1849. Prodrôme, 1, p. 230. Étage 8°, n° 95.

P. testâ ovatâ, brevi, imperforatâ; spirâ angulo 80°; anfractibus convexiusculis, subangulosis, longitudinaliter transversimque costulatis, granulosis, ultimo anfractusubtrianguloso; aperturâ ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 80°. Longueur, 48. Largeur, 42 millimètres.

Coquille plus longue que large, ovale, non ombiliquée. **Spire** formée d'un angle légèrement convexe, composée de tours arrondis, treillisés, par des petites côtes obliques et longitudinales; les premières dominant à la partie postérieure, tandis que ce sont les côtes longitudinales à la partie antérieure. Un petit tubercule marque le point de croisement de ces côtes. Le dernier tour a deux angles très peu prononcés, l'un inférieur formé par la saillie de la bande du sinus, et l'autre antérieur; le dessus a de petites côtes concentriques. **Bouche** ovale, comprimée, à bords minces. **Sinus** assez court. **Bande** du sinus creusée en 'gouttière, pourvue dans le fond de stries arquées et sur les côtés d'une côte saillante. Elle est placée aux deux cinquièmes antérieurs des tours.

Rapports et différences. Ses petites côtes treillisées avec un tubercule sur le point d'intersection, distinguent cette espèce de la précédente.

Localité. Fontaine-Étoupe-Four, avec la précédente.

Explication des figures. Pl. 350, fig. 8. Coquille de grandeur naturelle vue du côté de la bouche. *a* bande du sinus. Fig. 9. La même, vue du côté opposé. Fig. 10. Bande du sinus grossie *a*, avec les petites côtes latérales également grossies. De ma collection.

N° 651. *PLEUROTOMARIA SUBFAVEOLATA*, d'Orb., 1849.

Pl. 351, fig. 1, 2.

Pleurotomaria faveolata, var. *a. trochoidea*, Deslongchamps 1848. Mém. de la Soc. linn. de Norm. 8, p. 73. Pl. 15. Fig. 2 (non *faveolata* Koch. 1837.)

P. subfaveolata, d'Orb., 1849. Prod. 1, p. 230. Étage 8°, n° 93'.

P. testâ conicâ, imperforatâ; spirâ angulo 85°; anfractibus angulatis, longitudinaliter costulatis; ultimo bicarinato, aperturâ depressâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 85°. Longueur totale, 33. Diamètre, 34.

Coquille aussi longue que large, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours anguleux pourvus de petites côtes longitudinales, et inférieurement de quelques plis obliques transverses. Le dernier tour a deux fortes carènes dont l'inférieure formée par la bande du sinus; il est orné en dessus de côtes concentriques. *Bouche* plus large que haute, pourvue de deux angles. *Bande du sinus*, creusée et bordée d'une côte; elle est placée au milieu de la largeur des tours.

Rapports et différences. Cette espèce, que M. Deslongchamps confond, sous le nom de *faveolata*, avec les trois précédentes, me paraît en différer par son angle spiral bien plus ouvert, et par son ensemble plus court et plus trochoïde.

Localité. Fontaine-Étoupe-Four (Calvados) dans l'étage liasien.

Explication des figures. Pl. 351. Fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue de côté. Fig. 2. *Bouche* en croquis. Copie des figures données par M. Deslongchamps.

N° 652. *PLEUROTOMARIA PROCERA*, d'Orb., 1849.

Pl. 351, fig. 3-4.

Pleurotomaria faveolata, var. *d. procera*, Deslongchamps 1848. Soc. linn. de Norm. 8, p. 74. Pl. 15. Fig. 5 (non *faveolata*, Koch. 1837).

P. procera, d'Orb., 1849. Prod. 1, p. 230. Étage 8°, n° 941.

P. testâ elongatâ, turritâ, imperforatâ ; spirâ angulo 55° ; anfractibus convexis, angulosis, gradatis, sublævigatis ; ultimo bicarinato ; aperturâ ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 55°. Longueur totale, 47. Diamètre, 27 millimètres.

Coquille bien plus longue que large, turriculée, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours convexes très-anguleux sur la convexité, et en gradins ; ils paraissent être presque lisses. Le dernier tour a deux forts angles, dont l'inférieur est formé par la saillie de la bande du sinus. *Bouche* ovale, comprimée, avec une dépression en gouttière sur la columelle. *Bande du sinus*, comme dans les espèces précédentes.

Rapports et différences. Cette espèce avec les quatre qui précédent ont été décrites par M. Deslongchamps sous le nom de *P. faveolata* (employé par Koch dès 1837, et dès lors à changer) ; mais il me paraît impossible de les réunir. En effet, celle-ci diffère de toutes les autres par un angle spiral plus aigu, et une forme bien plus allongée. Je lui ai conservé le nom de variété donné par M. Deslongchamps.

Localité. Fontaine-Etoupe-Four (Calvados) dans le 8^e étage liasien.

Explication des figures. Pl. 351. Fig. 3. Coquille de grandeur naturelle, vue de côté. Fig. 4. Croquis de la bouche. Copie des figures données par M. Deslongchamps.

N° 653. *PLEUROTOMARIA MIDAS*, d'Orb., 1847.

Pl. 351, fig. 5-9.

Pleurotomaria Midas, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 229. Étage 8°, n° 90'.

P. testâ conicâ, trochiformi, imperforatâ ; spirâ angulo 60° ; anfractibus complanatis, longitudinaliter costatis, trans-

versim obliquè striatis, ultimo anfractu externè obtusè anguloso, suprà complanato, concentricè costulato ; aperturà depressà, obliquè quadratà.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral spiral, 60°. Longueur, totale 21. Diamètre, 20 millimètres.

Coquille un peu plus longue que large, très-conique, montrant seulement un indice de fente ombilicale. **Spire** formée d'un angle concave évidé, composée de tours larges, plans, marqués en avant d'un léger bourrelet, sur lequel passent de petites côtes longitudinales. On voit sur le reste cinq à six côtes longitudinales ; sur la côte comme partout ailleurs se croisent des stries ondulées très-prononcées. Le dernier tour anguleux par le bourrelet obtus externe, et plat en dessus, est partout orné de petites côtes concentriques et de stries qui se croisent avec elles. **Bouche** déprimée, obliquement carrée, à bord columellaire un peu épaissi. **Sinus** très-long, occupant près du quart du dernier tour. **Bande du sinus** placée au tiers antérieur des tours, convexe et anguleuse en toit, pourvue sur l'angle d'une côte longitudinale, et transversalement de stries prononcées.

Rapports et différences. La forme conique et évidée de cette espèce la distingue nettement des précédentes. Elle retrace des formes qui se trouvent dans l'étage bajocien, mais sans montrer d'identité. En effet, elle en diffère par son bourrelet non largement sillonné, par la bande en toit du sinus, et par la présence de la fente ombilicale.

Localité. Je l'ai recueillie avec les espèces précédentes dans une fente des roches siluriennes, dans l'étage liasien, caractérisé par l'*Ammonites spinatus*, etc.

Explication des figures. Pl. 351. Fig. 5. Grandeur naturelle. Fig. 6. Coquille un peu grossie, vue du côté de la spire. Fig. 7. La même, vue du côté opposé. Fig. 8. La même,

vue du côté de l'ombilic. Fig. 9. Un tour grossi pour en montrer les détails. *a* bande du sinus. De ma collection.

N° 654. *PLEUROTOMARIA PRECATORIA*, Deslongchamps, 1848.

Pl. 351, fig. 10-11.

Pleurotomaria precatoria, Deslongchamps, 1848. Mém. de la Soc. linn. de Norm. 8, p. 86, pl. 11, fig. 6.

P. id., d'Orb. 1849. Prod. 1, p. 230. Étage 8°, n° 96.

P. testâ conicâ, trochiformi, imperforatâ; spirâ angulo 60°; anfractibus complanatis, anticâ posticâque tuberculatis, longitudinaliter striatis; ultimo anfractu externâ anguloso, tuberculato, suprâ complanato, concentricè striato; aperturâ triangulari, depressâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 60°. Longueur totale, 48. Diamètre, 44 millimètres.

Coquille trochoïde, conique, un peu plus longue que large, non ombiliquée. *Spire* fermée d'un angle un peu convexe, composée de tours plans, ornés en haut et en bas de tubercules arrondis saillants; les tubercules et leur intervalle strié en long; le dernier tour, anguleux et tuberculeux au pourtour, est plat en dessus, et orné de stries concentriques très-prononcées. L'ombilic est fermé. *Bouche* triangulaire, très-déprimée. *Bande du sinus* placée au milieu des tours, légèrement saillante.

Rapports et différences. Cette espèce rappelle en tout la forme et les caractères du *P. princeps*, dont elle ne diffère que par son ombilic fermé.

Localité. Fontaine-Étoupe-Four (Calvados), dans le 8° étage liasien.

Explication des figures. Pl. 351. Fig. 10. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 11. La

même, vue du côté ombilical. Copie des figures données par M. Deslongchamps.

N° 655. *PLEUROTOMARIA EXPANSA*, d'Orb., 1848.

Pl. 352, fig. 1-4.

Helicina expansa, Sowerby, 1821. Min. conch. 3, p. 129.

Pl. 273, fig. 1-3 (non *expansa*, Phillips, 1836).

Id. solarioides, Sowerby, 1821. Min. conch. 3, p. 129.

Pl. 273, fig. 4.

Id. polita, Sowerby, 1821. Min. conch. 3, p. 153. Pl. 285.

Id. expansa, Zieten, 1840. Wurtemb. Pl. 33, fig. 5.

Turbo callosus, Deshayes 1831. Coq. caract., p. 189.

Pl. 4, fig. 56.

Helix expansa, Römer, 1836. Ool., p. 161.

Rotella polita, Bronn. 1838. Lith. Geog., Pl. 21, fig. 2.

Id. expansa, polita et solarioides, Morris 1843, p. 162.

Id. expansa, Goldf. 1844. Petref. 3, p. 102. Pl. 195, fig. 8, 9.

Ptychomphalus expansus, solarioides et politus, Agassiz 1845. Traductions de Sowerby, p. 310 et 323.

Pleurotomaria suturalis, Deslongchamps, 1848. Mém. de la Soc. linn. de Norm. 8, p. 147. Pl. 17, fig. 3.

Id. expansa, d'Orb., 1848. Prod. 1, p. 229. Étage 8°, n° 92.

Pl. testâ depressâ, imperforatâ, incrassatâ; spirâ angulo 125°; anfractibus complanatis, longitudinaliter striatis, ultimo externè carinato, suprâ convexo; aperturâ sub-quadratâ, columellâ umbilicoque incrassatis.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 125°. Hauteur, 22. Diamètre, 32 millim.

Coquille très-déprimée, héliciforme, bien plus large que haute, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composé de tours plans ou même légèrement concave, alors relevés des deux côtés, ornés en long de très-fines stries non visibles à l'œil nu. Le dernier tour, caréné et anguleux en dehors sur la bande du sinus, est fortement convexe du côté de l'ombilic, et strié comme le reste. *Bouche* un peu carrée extérieurement, à bord columellaire épaissi et pourvu d'un encroûtement calleux qui recouvre tout l'ombilic. *Sinus* court, placé sur la carène. *Bande* du sinus lisse, peu distincte, placée sur l'angle du dernier tour et cachée dans les tours précédents. Une variété est pourvue sur la carène d'une petite fossette longitudinale.

Rapports et différences. Voisine des *P. cæpa* et *rotelliformis* par sa bande du sinus caché par les tours, cette espèce s'en distingue par son dernier tour anguleux, et par le large encroûtement de son ombilie.

Histoire. Sowerby en 1821 a figuré cette espèce sous les noms d'*Helicina expansa*, *solarioides* et *polita*, tout en signalant le sinus caractéristique des *Pleurotomaria* dont le genre n'avait pas encore été créé. Zieten la représente aussi en 1830 sous le même nom de genre (*Helicina*). L'année suivante M. Deshayes, qui ne l'avait sans doute pas reconnue dans ces auteurs, en fait un *Turbo*, et la nomme *T. callosus*. En 1836, Römer croit y reconnaître une coquille terrestre et l'appelle *Helix expansa*. Pour M. Bronn, en 1838, il reconnut avec justesse que ce ne peut être une *Helicina* ni une *Helix*, et, d'après la callosité de l'ombilic, il en fait une *Rotella*, n'ayant peut-être pas remarqué le caractère du sinus que signale Sowerby. Goldfuss suit son exemple. Dans son édition française de Sowerby, M. Agassiz, tout en traduisant la phrase relative au sinus écrite dans l'auteur anglais, ne reconnaît

pas non plus le véritable genre de cette espèce, et forme, pour elle, son genre *Ptychomphalus*, tout à fait inutile. Ce n'est qu'en 1848 que M. Deslongchamps, le premier, reconnaît enfin que cette coquille est un *Pleurotomaire*; mais, par suite d'une singulière préoccupation, quoique cette espèce eût déjà avant lui quatre noms spécifiques différents, il ne prend aucun de ceux-ci et lui donne le nom de *suturalis*, en disant (p. 149): « Entre tous les noms spécifiques donnés à cette espèce il était fort difficile de faire un choix motivé et qui n'eût pas entraîné de méprises, » et il s'est cru obligé d'en donner un cinquième, sans tenir compte des travaux antérieurs. On voit où peut entraîner le manque de règle; c'est pourquoi j'insiste sur le principe de justice de la priorité, qui aurait donné à M. Deslongchamps le nom d'*Expansa* comme le premier imposé à l'espèce, et celui qui devait définitivement lui rester. En résumé, cette espèce est placée successivement dans six genres différents, et avec cinq noms d'espèces. C'est un des exemples les plus frappants des indécisions fâcheuses des auteurs qui ne partent pas de principes rigoureux.

Localité. Elle est caractéristique s'il en fut jamais du 8^e étage liasien ou lias moyen, dans la zone des *Ammonites spinatus* et *margaritatus*, etc. Elle se trouve en France, à Fontaine-Étoupe-Four, à Vieux-Pont, à Evrecy, à Landes (Calvados); aux Coutards près de Saint-Amand-Mont-Rond (Cher), à Chavagnac (Dordogne); à Urweiler (Bas-Rhin); à Chalon-sur-Saône (Saône-et-Loire); aux Tuileries d'Essey-lès-Nancy (Meurthe). En Angleterre, à Lyme-Regis, à Cropredy, à Cheltenham, à Camerson. En Allemagne, à Boll, à Banz, à Schlatt. Dans le Wurtemberg, à Kahlefeld et Falkenagen.

Explication des figures. Pl. 352. Fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de l'ombilic. Fig. 2. La même, vue du côté opposé. Fig. 3. Profil de la même. *a* sinus. Fig.

4. Bande du sinus grossie *a*, avec les stries de la coquille. De ma collection.

N° 656. *PLEUROTOMARIA ARANEOSA*, Deslongchamps, 1848.

Pl. 352, fig. 5-9.

Pleurotomaria araneosa, Deslongchamps, 1848. Mém. de la Soc. linn. de Norm. 8, p. 89, pl. 14, fig. 5.

Id. d'Orb., 1848. Prod. 1, p. 230. Étage 8°, n° 97.

P. testâ conicâ, trochiformi, umbilicatâ; spirâ angulo 65-70°; anfractibus angulosis, gradatis, anticè posticèque nodosis, longitudinaliter costatis, transversim striatis; ultimo biangulato, suprâ concentricè striato, clathrato; aperturâ quadratâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, variable de 65 à 70°. Longueur, 57. Diamètre, 60 millim.

Coquille, conique trochoïde, dans les échantillons que je possède plus longue que large, et plus large que longue d'après le dessin de M. Deslongchamps, légèrement ombiliquée. *Spir* formée d'un angle régulier mais variable. Je l'ai trouvée de 65 à 70°, et d'après le dessin de M. Deslongchamps elle aurait 80°. Composée de tours anguleux, en gradins, ornés en haut et en bas de tubercules sur lesquels passent, ainsi que sur tout le reste, de petites côtes ondulées, avec lesquelles se croisent des stries prononcées. Le dernier tour pourvu extérieurement de deux angles, est à peine convexe du côté de l'ombilic où il est orné de stries concentriques. *Bouche* un peu déprimée, presque carrée. *Sinus* assez long. *Bande du sinus* placée au milieu de la facette latérale des tours, plane, ou même excavée, avec des stries imbriquées au milieu et une côte de chaque côté.

Rapports et différences. Cette espèce rappelle un peu par ses nodosités le *P. Anglica*; mais elle s'en distingue par la

bande du sinus creusée au lieu d'être saillante et par quelques autres détails de forme et d'ornement.

Localité. A Mubrey, à Fontaine-Étoupe-Four (Calvados), dans le 8^e étage liasien.

Explication des figures. Pl. 352. Fig. 5. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 6. La même, vue du côté de l'ombilic. Fig. 7. Croquis de la bouche. Ces trois figures, copiées d'après les dessins de M. Deslongchamps. Fig. 8. Jeune individu dessiné par moi. Fig. 9. Bande du sinus *a*, fortement grossie. De ma collection.

N° 657. PLEUROTOMARIA SUBRADIAN, d'Orb., 1849.

Pl. 353, fig. 1, 3.

Pleurotomaria araneosa, var. *b. radians*, Deslongchamps, 1848. Soc. Linn. de Norm. 8, p. 89. Pl. 15, fig. 1. (Non *araneosa*, Deslongch. Pl. 14, fig. 5; non *radians*, Munster, 1841; non *radians*, Desl. Pl. 17. fig. 1.)

Pl. subradians, d'Orb., 1849. Prod. 1, p. 230, étage 8^e, n. 97'.

P. testâ conicâ, trochiformi, umbilicatâ; spirâ angulo 70°, anfractibus angulosis, gradatis, anticâ posticâque nodosis, longitudinaliter costulatis; ultimo biangulato, suprâ radiatim costato, concentricè striato; aperturâ subquadratâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 70°, longueur 53, diamètre 50 millim.

Coquille plus longue que large, trochoïde, légèrement ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours anguleux en gradins pourvus en haut et en bas de forts tubercules, sur lesquels de petites côtes passent ainsi que sur le reste. Le dernier tour pourvu de deux angles obtus sur les côtés, est presque plan du côté de l'ombilic, où les saillies

tuberculeuses du pourtour viennent former autant de côtes rayonnantes, indépendamment de stries concentriques. *Bouche* un peu carrée; sinus large et assez long. *Bande du sinus* placée au milieu des faces latérales des tours, entièrement plane.

Rapports et différences. M. Deslongchamps décrit et figure cette espèce comme une variété de la précédente, *P. arenosa*, sous le nom de variété *radians*; mais elle en diffère par les gros rayons de sa face ombilicale. En la séparant du type, je ne puis conserver le nom de variété *radians*, parce que ce nom a été imposé en 1841, par Munster à une autre espèce, et que sous ce nom même M. Deslongchamps (pl. 17, fig. 1) en décrit encore une troisième espèce différente de celle-ci.

Localité. Fontaine-Étoupe-Four (Calvados) dans le 8^e étage liasien.

Explication des figures. Pl. 353. Fig. 1. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 2. La même, vue du côté de l'ombilic. Fig. 3. Croquis de la bouche. (Copies des figures données par M. Deslongchamps.)

N° 658. *PLEUROTOMARIA MYSIS*, d'Orb., 1847.

Pl. 353, fig. 4-8.

Pleurotomaria Mysis, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 231; étage 8^e, n° 104.

Pleurotomaria Deshayesii, var. *c*, *subgradata*, Deslongchamps, 1848. Mém. de la Soc. linn. de Normandie, 8, p. 180, pl. 9, fig. 5. (Non *Deshayesii*, Deslongch., pl. 18, fig. 2, pl. 10, fig. 2.)

P. Deshayesii, var. *d*, *tumidula*, Deslongch. 1848. Id., p. 131, pl. 10, fig. 1.

P. Deshayesii, var. *e*, *polyptycha*, Deslongch. 1848. Id., p. 131, pl. 9, fig. 6.

P. Deshayesii, var. *f*, *intermedia*, Deslongch. 1848. Id., p. 132, pl. 9, fig. 7.

P. subgradata, d'Orb. 1848. Prod. 1, p. 231, étage 8°, n° 103'.

P. tumidula, d'Orb. 1848. Prod. 1, p. 131, étage 8°, n° 103".

P. Deslongchampsii, d'Orb. 1848. Prod. 1, p. 231, étage 8°, n° 104'.

P. testâ conicâ, depressâ, trochiformi, umbilicatâ, spirâ angulo 90°, anfractibus convexiusculis, longitudinaliter striatis, infernè obliquè, transversim costulatis; ultimo anfractu externè carinato, suprâ convexiusculo, concentricè striato; aperturâ depressâ, obliquè angulosâ.

Dimension. Ouverture de l'angle spiral 90°, longueur 30, diamètre 40 millim.

Coquille plus large que longue, trochoïde, légèrement ombiliquée. *Spire* formée d'un angle convexe aux derniers tours, concave aux premiers, composée de tours un peu convexes, striés longitudinalement partout, mais pourvus en arrière de côtes obliques transverses, très-prononcées. Le dernier tour, fortement caréné et anguleux au pourtour et autour de l'ombilic, est à peine convexe, et orné de stries concentriques régulières. *Bouche* déprimée obliquement rhomboïdale, à angles émoussés. *Sinus* assez long. *Bande du sinus*, placée au tiers supérieur des tours, peu visibles, plans, avec des stries qui passent par dessus.

Rapports et différences. Aucune des espèces précédentes n'a cette forme anguleuse, ni les plis des tours de celle-ci. M. Deslongchamps fait 6 variétés de son *P. Deshayesii*, dont

pour moi, les deux premières seules var. *a*, et *b*, doivent conserver ce nom. Les quatre autres var. *c*, *subgradata*, var. *d*, *tumidula*, var. *e*, *polyptycha*, et var. *f*, *intermedia*, me paraissent devoir rentrer dans celle-ci. Ne pouvant lui conserver le nom de *Deshayesii*, réservé à l'espèce suivante, je lui donne le nom primitif qui dès 1847 était inscrit dans mon Prodrôme, en supprimant comme variétés mes numéros 103', 103" et 104'!

Localité. Feuguerolles et Fontaine-Étoupe-Four (Calvados) dans le 8^e étage liasien.

Explication des figures. Pl. 353. Fig. 4. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de l'ombilic. Fig. 5. La même, du côté de la spire. Fig. 6. La même, de profil. Fig. 7. Bande du sinus, grossie. De ma collection. Fig. 8. Une variété donnée d'après les dessins publiés par M. Deslongchamps.

N^o 659. *PLEUROTOMARIA DESHAYESII*, Deslongch., 1848.

Pl. 354, fig. 1-5.

Pleurotomaria Deshayesii, var. *a*, *omphalaris*, Deslongchamps, 1848. Mém. de la Soc. linn. de Norm. 8, p. 129, pl. 18, fig. 2.

P. Deshayesii, var. *b*, *patula*, Deslong., 1848. Id., p. 130, pl. 10, fig. 2.

Pleurotomaria Deshayesii, d'Orb., 1848. Prod. 1, p. 231, étage 8^e, n^o 102".

P. patula, d'Orb. 1848. Prod. 1, p. 231, étage 8^e, n^o 103.

P. testâ conicâ, latè umbilicatâ; spirâ angulo 80°; anfractibus convexiusculis, longitudinaliter striatis; ultimo externè obtusè anguloso, suprâ convexo, lævigato; aperturâ triangulari.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 80°, longueur totale 38, diamètre 49 millim.

Coquille [plus large que longue, trochoïde, largement ombiliquée. **Spire** formée d'un angle convexe, composée de tours un peu convexes, striés en long. Le dernier est très-obtusément anguleux au pourtour, un peu convexe du côté de l'ombilic, où il est lisse avec seulement des indices de lignes d'accroissement rayonnantes. L'ombilic est large et laisse voir les tours intérieurs. **Bouche** un peu triangulaire. **Bande du sinus** placée plus près du bord supérieur des tours, plane, avec des lignes imbriquées au milieu.

Rapports et différences. Voisine et confondue avec l'espèce précédente par M. Deslongchamps, si les figures de cet auteur sont exactes, ce dont je ne doute pas, celle-ci en différerait par son ombilic bien plus ouvert, et par le côté de l'ombilic sans stries rayonnantes.

Localité. Fontaine-Étoupe-Four (Calvados), dans le 8° étage liasien ou lias moyen.

Explication des figures. Pl. 354. Fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de l'ombilic. Fig. 2. La même, vue de profil. Fig. 3. Une autre échantillon, vu du côté de la spire. Fig. 4. Le même, de profil. Fig. 5. Croquis de la bouche. Copies des figures données par M. Deslongchamps.

N° 660. *PLEUROTOMARIA MOPSA*, d'Orb., 1847.

Pl. 354, fig. 6-10.

Pleurotomaria Mopsa, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 230, étage 8°, n° 99.

Pleurotomaria Debuchii, var. *a.* Deslongch. 1848. Mém. de la Soc. linn. de Norm. 8, p. 92, pl. 15, fig. 8. (Non *Buchiana*, d'Orb., 1845.)

P. Debuchii, var. *b*, *intermedia*, Deslongch. 1848. *Id.*, p. 92, pl. 15, fig. 9. (Non *intermedia*, Munster, 1844.)

P. Debuchii, var. *c*, *exsertiuscula*, Deslongch., 1848. *Id.*, p. 93, pl. 15, fig. 10.

P. Debuchii, d'Orb. 1849. Prod. 1, p. 230, étage 8^e, n° 98.

P. subintermedia, d'Orb., 1849. Prod. 1, p. 230, étage 8^e, n° 98'.

P. testâ depressâ, subconicâ, latè umbilicatâ; spirâ angulâ 110°; anfractibus convexis, angulosis, gradatis, longitudinaliter inæqualiter costatis, transversim striatis, posticè transversim nodosis; ultimo suprâ externè concentricè costulato, intûs transversim striato; aperturâ obliquè ovali.

Dimension. Ouverture de l'angle spiral 110°, hauteur 27, diamètre 40 millim.

Coquille, infiniment plus large que haute, très-déprimée, largement ombiliquée, les tours étant visibles dans l'ombilic. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours convexes, légèrement anguleux et en gradins, ornés en long de côtes inégales, avec lesquelles se croisent des stries transverses. Sur la rampe inférieure se voient des côtes transverses inégales, très-prononcées. Le dernier tour, pourvu extérieurement de deux angles obtus, est pourvu de côtes concentriques au pourtour, et de stries transverses autour de l'ombilic. *Bouche* ovale, oblique, ou un peu anguleuse, à bords minces. *Bande du sinus* large, excavée, avec des stries imbriquées, et bordée d'un bourrelet de chaque côté; placée très-près de l'angle inférieur des tours.

Rapports et différences. Plus surbaissée que toutes les autres espèces précédentes, elle s'en distingue encore par sa

forme solariforme, à très-large ombilic. J'ai sous les yeux dix exemplaires de cette espèce qui ne varient pas entre eux et donnent toujours l'angle spiral et les ornements décrits ci-dessus. Décrits sous le nom de *P. Debuchii* par M. Deslongchamps, ce nom ne peut être conservé parce qu'il altère le nom de *Von Buch* ou de *Buch*, et que je l'avais employé déjà en 1845. M. Deslongchamps en forme cinq variétés, dont les var. *a*, *b*, *c*, me paraissent dépendre de cette espèce, mais j'en sépare les variétés *d* et *e*, qui sont certainement distinctes. J'y réunis les n° 98 et 98' de notre Prodrôme, qui n'en sont que des variétés. Je conserve à l'espèce le nom que je lui avais imposé dès 1847, celui de *Mopsa*.

Localité. Fontaine-Étoupe-Four, Evreux (Calvados), dans le 8° étage liasien avec l'*Ammonites spinatus*, etc.

Explication des figures. Pl. 354. Fig. 6. Coquille de grandeur naturelle, vue de profil. Fig. 7. La même, vue du côté de l'ombilic. Fig. 8. La même, vue du côté de la spire. Fig. 9. Bande du sinus grossie *a*. Fig. 10. Variété copiée d'après M. Deslongchamps. De ma collection.

N° 661. *PLEUROTOMARIA PLATYSPIRA*, d'Orb., 1849.

Pl. 355, fig. 1-8.

Pleurotomaria Debuchii, var. *d platyspira*, Deslongchamps, 1848. Mém. de la Soc. linn. de Norm. 8, p. 94, pl. 16, fig. 1. (Non *Buchiana*, d'Orb., 1845.)

P. Debuchii, var. *e*, *cingulifera*, Deslongch., 1848. *Id.*, p. 94, pl. 17, fig. 5.

P. platyspira, d'Orb., 1849. Prod. 1, p. 230, étage 8°, n° 99'.

P. cingulifera, d'Orb., 1849. Prod. 1, p. 230, étage 8°, n° 99'.

P. testâ depressâ, subhorizontali, latè umbilicatâ; spirâ subcomplanatâ anfractibus subrotundatis, longitudinaliter striatis, infernè complanatis; transversim costulatis, ultimo externè convexo; aperturâ depressâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral presque en ligne droite. Épaisseur 16, diamètre 41 millim.

Coquille très-déprimée, presque enroulée sur le même plan, pourvue d'un très-large ombilic qui permet d'apercevoir tous les tours. **Spire** à peine saillante, composée de tours arrondis avec une large rampe inférieure, plans, striés partout et finement en long, excepté sur la rampe qui a de petites côtes transverses. Le dernier tour est arrondi avec le côté de l'ombilic strié en travers au centre, en long au pourtour. **Bouche** déprimée, tronquée en bas; bande du sinus placée près de la rampe, plane ou excavée.

Rapports et différences. Cette espèce se distingue de la précédente par des stries au lieu de côtes, par sa spire à peine saillante, et son ombilic bien plus large. (Voyez ce que j'ai dit à l'espèce précédente pour le nom de *Debuckii*.) J'ai réuni en une seule espèce les numéros 99' et 99'' de mon Prodrôme.

Localité. A Fontaine-Étoupe-Four, dans le 8° étage liasien.

Explication des figures. Pl. 355, fig. 1. Variété *d* de M. Deslongchamps, de grandeur naturelle. Fig. 2. La même, vue du côté de la spire. Fig. 3. Profil de la même. Fig. 4. Croquis de la bouche. Fig. 5. Variété *e* de M. Deslongchamps de grandeur naturelle, vue du côté de l'ombilic. Fig. 6. La même, vue du côté de la spire. Fig. 7. La même, de profil. Fig. 8. Coquille grossie, vue en dessus. Copies des figures données par M. Deslongchamps.

N° 662. *PLEUROTOMARIA BITORQUATA*, Deslongch. , 1848.

Pl. 355, fig. 9-11.

Pleurotomaria bitorquata, Deslongchamps, 1848. Mém. de la Soc. linn. de Norm. 8, p. 119, pl. 11, fig. 4.

Id. d'Orb., 1848. Prod. 1, p. 231, étage 8°, n° 100.

P. testâ conicâ, trochiformi, umbilicatâ; spirâ angulo 52°; anfractibus complanatis, anticè posticèque tuberculis, transversim obliquè striatis; ultimo externè anguloso, suprâ complanato, lævigato; aperturâ depressâ triangulari.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 53°. Longueur, 65. Diamètre, 50 millimètres.

Coquille conique, trochoïde, plus longue que large, pourvue d'un ombilic étroit. *Spire* formée d'un angle concave évidé, composée de tours, un peu excavée, pourvue en haut et en bas d'une rangée de tubercules saillants, dont la supérieure est beaucoup plus petite et à tubercules plus nombreux; surface ornée de quelques lignes d'accroissement obliques. Le dernier tour anguleux, caréné et pourvu de tubercules au pourtour, plan lisse ou seulement marqué de stries d'accroissement du côté de l'ombilic. *Bouche* très-déprimée, triangulaire. *Sinus* large, assez profond. *Bande du sinus* saillante, convexe, en bourrelet, avec des stries transverses imbriquées, placée au milieu de la largeur des tours.

Rapports et différences. Voisine par les ornements du *P. precatória*, cette espèce est bien plus allongée, évidée sur les côtés, et sans stries longitudinales aux tours.

Localité. Fontaine-Étoupe-Four (Calvados), dans le 8° étage liasien ou lias moyen.

Explication des figures. Pl. 355, fig. 9. Coquille de gran

leur naturelle, vue du côté du sinus. Fig. 10. La même, vue du côté de l'ombilic. Fig. 11. Croquis de la bouche. Figures copiées des dessins de M. Deslongchamps.

N° 663. *PLEUROTOMARIA HYPHANTA*, Deslongch., 1848.

Pl. 356, fig. 1-3.

Pleurotomaria hyphanta, var. *a*, *planiuscula*, Deslongchamps, 1848. Mém. de la Soc. linn. de Norm. 8, p. 125, pl. 10, fig. 3.

P. id., d'Orb., 1848. Prod. 1, p. 231, étage 8°, n° 100'.

P. testâ conicâ, trochiformi, subumbilicatâ; spirâ angulo 70°; anfractibus convexiusculis, longitudinaliter transversimque striatis, infernè subplicatis; ultimo externe obtusè anguloso, suprâ convexo, concentricè striato. Aperturâ depressâ, subtriangulâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 70°. Longueur totale, 36. Diamètre, 38 millim.

Coquille conique, trochoïde, plus large que longue, à peine pourvue d'une dépression ombilicale. **Spire** formée d'un angle convexe, composée de tours légèrement convexes, striés en long et en travers, avec quelques indices de plis à la partie inférieure. Le dernier un peu anguleux au pourtour, convexe du côté de l'ombilic, où il montre des stries concentriques. **Bouche** déprimée avec le bord columellaire épaissi. **Bande** du sinus placée plus près du bord supérieur des tours que de l'autre, plane ou un peu saillante, en bourrelets, avec des stries imbriquées, transverses.

Rapports et différences. Cette espèce rappelle les variétés du *P. Deshayesii*, mais elle a ses tours plus convexes en dessus, et son ombilic plus fermé,

Localité. Fontaine-Étoupe-Four (Calvados), dans le 8^e étage liasien.

Explication des figures. Pl. 356, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue de profil. Fig. 2. La même, vue du côté de l'ombilic. Fig. 3. Croquis de la bouche. Copies des figures publiées par M. Deslongchamps.

N° 664. *PLEUROTOMARIA TURGIDULA*, d'Orb., 1848.

Pl. 356, fig. 4.

Pleurotomaria hyphanta, var. *b. turgidula*, Deslongchamps, 1848. Mém. de la Soc. linn. de Norm. 8, p. 125. Pl. 10. Fig. 4 (non *hyphanta*, Deslong., pl. 10, fig. 3.).

P. turgidula, d'Orb., 1848. Prod. 1, p. 231. Étage 8°, n° 101.

P. testâ elongato-conicâ, umbilicatâ; spirâ angulo 71°; anfractibus convexis, longitudinaliter striatis, transversim striatulis; ultimo externè rotundato, suprâ concentricè striato; aperturâ depressâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 71°. Longueur totale, 47. Diamètre, 45 mill.

Coquille un peu plus longue que large, conique, légèrement ombiliquée. Spire formée d'un angle régulier, composée de tours très-convexes, ornés en long de stries plus fortes que les stries transverses qui se croisent avec elle. Le dernier tour est arrondi à son pourtour. Bouche déprimée. Bande du sinus très-saillante en bourrelet convexe, avec des stries imbriquées; placée aux trois cinquièmes supérieurs de la largeur des tours.

Rapports et différences. M. Deslongchamps donne cette espèce comme une variété de la précédente, mais elle s'en

distingue bien nettement par la convexité de ses tours, qui lui donne un tout autre aspect.

Localité. Fontaine-Étoupe-Four (Calvados) dans le 8^e étage liasien.

Explication des figures. Pl. 356. Fig. 4. Coquille de grandeur naturelle, copiée d'après les dessins publiés par M. Deslongchamps.

N° 665. *PLEUROTOMARIA ATTENUATA*, Deslongch., 1848.

Pl. 356, fig. 5-7.

Pleurotomaria attenuata, Deslongchamps, 1848. Mém. de la Soc. linn. de Norm. 8, p. 126, pl. 17, fig. 8.

Id., d'Orb., 1848. Prod. 1, p. 231. Étage 8^e, n° 101.

P. testâ conicâ, turrîtâ, imperforatâ; spirâ angulo 57°; anfractibus convexis, lævigatis, ultimo externè rotundato, suprâ convexiusculo, lævigato; aperturâ depressâ, subangulosâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 57°. Longueur totale, 51. Diamètre, 42 millimètres.

Coquille plus longue que large, conique, turriculée, à ombilic tout à fait fermé. *Spire* formée d'un angle un peu convexe, évidé, composée de tours très-convexes, arrondis, pourvus seulement de lignes d'accroissement; le dernier tour, arrondi au pourtour, est lisse avec des stries d'accroissement sur une surface convexe en dessus. *Bouche* déprimée, un peu anguleuse. *Bande du sinus* placée à la partie moyenne supérieure des tours; large, excavée en gouttière, avec des stries imbriquées transverses.

Rapports et différences. Cette espèce, avec la forme analogue des tours convexes, comme chez le *P. turgidula*, s'en distingue bien nettement par la spire plus élancée, par le

manque de stries longitudinales aux tours, et par la bande du sinus concave.

Localité. Fontaine-Étoupe-Four (Calvados), dans le 8^e étage liasien ou lias moyen.

Explication des figures. Pl. 356. Fig. 5. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de l'ombilic. Fig. 6. La même, de profil. Fig. 7. Croquis de la bouche. Ces figures sont empruntées au travail de M. Deslongchamps.

N^o 666. *PLEUROTOMARIA DECIPIENS*, Deslongchamps, 1848.

Pl. 356, fig. 8.

Pleurotomaria decipiens, var. *a*, *nodulosa*, Deslongchamps, 1848. Mém. de la Soc. linn. de Norm. 8, p. 122, pl. 10, fig. 8.

Id. d'Orb., 1848. Prod. 1, p. 231. Étage 8^e, n^o 101^r.

P. testâ conicâ, trochiformi, subumbilicatâ; spirâ angulo 60°; anfractibus excavatis, longitudinaliter striatis; antice tuberculatis; ultimo externè anguloso, crenato, suprâ concentricè striato; aperturâ triangulâri.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 60°. Longueur, 27. Diamètre, 25 millim.

Coquille, plus longue que large, trochiforme, avec une indice de fente ombilicale. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours concaves, un peu évidés, pourvus en avant d'un fort bourrelet noueux, et striée en long partout. Le dernier tour, anguleux au pourtour, et comme festonné, est plan en dessus, et pourvu de stries concentriques. *Bouche* déprimée, triangulaire. *Bande du sinus* placée près du bord antérieur, légèrement convexe, avec des stries transverses.

Rapports et différences. M. Deslongchamps décrit comme de simples variétés de son *Decipiens* cette espèce et les deux

suivantes. Il suffit, en vérité, de jeter les yeux sur les figures données par cet auteur, pour s'assurer que ces trois variétés n'ont aucun rapport entre elles, et qu'elles constituent bien trois espèces distinctes. Celle-ci diffère des précédentes par son bourrelet noueux.

Localité. Fontaine-Étoupe-Four (Calvados), dans le 8^e étage liasien.

Explication des figures. Pl. 356. Fig. 8. Coquille de grandeur naturelle, copiée sur les dessins publiés par M. Deslongchamps.

N° 667. *PLEUROTOMARIA MARLE*, d'Orb., 1853.

Pl. 356, fig. 9-11.

Pleurotomaria decipiens, var. *b*, *turrita*, Deslongchamps, 1848. Mém. de la Soc. linn. de Norm. 8, p. 122, pl. 10, fig. 7. (Non *decipiens*, Deslong., pl. 10, fig. 6, non *P. turrita* Portlock.)

P. turrita, d'Orb., 1849. Prod. 1, p. 231. Étage 8, n° 102. (Non n° 94'.)

P. testâ elongato-turritâ, conicâ, subumbilicatâ; spirâ angulo 42°; anfractibus complanatis, anticâ sublimbatis, longitudinaliter striatis; ultimo externè anguloso, suprâ complanato, concentricè striato; aperturâ triangulari, depressâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 48°. Longueur totale, 47; diamètre, 35 millim.

Coquille beaucoup plus longue que large, conique, turriculée, pourvue d'un indice de fente ombilicale. *Spiræ* formée d'un angle un peu concave, formée de tours plans avec une légère saillie en bourrelet en avant, striés partout en long. Le dernier tour, anguleux au pourtour, est presque

plan en dessus, et pourvu de stries concentriques. *Bouche* déprimée, obliquement rhomboïdale. *Bande du sinus* placé au tiers antérieur des tours, convexe, et pourvu de stries transverses.

Rapports et différences. Confondue avec l'espèce précédente sous le nom de *Decipiens* par M. Deslongchamps, cette espèce s'en distingue par un angle spiral bien plus aigu, par le manque de tubercules au bourrelet et par un aspect tout différent. Voisine par ses ornements du *P. Midas*, celle-ci a sa spire bien plus allongée, et les côtes remplacées par des stries.

Histoire. Conservant le nom de *Decipiens* à l'espèce précédente, je ne puis cependant conserver le nom de variété *Turrita*, parce que ce nom est appliqué depuis longtemps par Portlock.

Localité. Fontaine-Étoute-Four (Calvados), dans le 8^e étage liasien.

Explication des figures. Pl. 356, fig. 9. Coquille de grandeur naturelle, vue de profil. Fig. 10. La même, vue du côté de l'ombilic. Fig. 11. Croquis de la bouche. Ces figures sont copiées de celles données par M. Deslongchamps.

N^o 668. *PLEUROTOMARIA PLANIUSCULA*, d'Orb., 1849.

Pl. 356, fig. 12.

Pleurotomaria decipiens, var. *E planiuscula*, Deslongchamps, 1848. Mém. de la Soc. linn. de Norm. 8, p. 123, pl. 10, fig. 5. (Non *decipiens*, Deslongch., pl. 10, fig. 6, 7.)

P. planiuscula, d'Orb., 1840. Prod. 1, p. 231. Étage 8^e, n^o 102'.

P. testâ conicâ, subperforatâ; spirâ angulo 60°; anfractibus convexiusculis, longitudinaliter striatis; ultimo externè obtusè anguloso, suprâ concentricè striato; aperturâ triangulari, depressâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 60°. Hauteur, 30 millim. Diamètre, 28.

Coquille un peu plus longue que large, conique, à peine ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours très-légèrement convexes, et un peu en gradins, sans bourrelet antérieur, seulement striés en long partout également. Le dernier tour est très-obtusément anguleux au pourtour, et strié concentriquement en dessus. *Bouche* anguleuse, très-déprimée. *Bande du sinus* placée plus en avant qu'en arrière des tours, un peu saillante et lisse.

Rapports et différences. M. Deslongchamps l'a publiée comme une variété de son *P. decipiens*; mais elle diffère du *Decipiens* par le manque de nodosités en avant des tours, et de la précédente, également considérée comme variété, par le manque de bourrelet antérieur aux tours, et par un angle spiral bien plus ouvert. Ce sont bien certainement trois espèces distinctes.

Localité. Fontaine-Étoupe-Four (Calvados), dans le 8^e étage liaisien.

Explication des figures. Pl. 356, fig. 12. Coquille de grandeur naturelle, vue de profil. J'ai emprunté cette figure au travail de M. Deslongchamps.

N° 669. *PLEUROTOMARIA MIRABILIS*, Deslong., 1848.

Pl. 357.

Pleurotomaria mirabilis, Deslongchamps, 1848. Mém. de la Soc. linne. de Norm., 8, p. 31, pl. 16, fig. 2.

P. id., d'Orb. 1848. Prod., 1, p. 230. Étage 8°, n° 93.

P. testâ depressâ, latè umbilicatâ; spirâ horizontali, anfractibus subrotundatis, infernè nodosis, superne transversim costatis, longitudinaliter striatis.

Dimensions. Épaisseur, 22; diamètre, 70 millimètres.

Coquille fortement déprimée, pourvue d'un ombilic énorme laissant tous les tours apparents; *spire* enroulée presque sur le même plan, composée de tours convexes, un peu arrondis, en rampe en dessous, où sont de très-gros tubercules ronds, espacés, sur lesquels passent, comme sur tout le reste, des stries longitudinales et quelques stries transverses. Le côté de l'ombilic montre au pourtour, avec les mêmes stries, de forts plis obliques, flexueux. L'intérieur a seulement des lignes d'accroissement. *Bouche* arrondie en dessus, tronquée en dessous. *Bande du sinus* à la partie moyenne inférieure des tours, large, plane, avec des stries transverses.

Rapports et différences. Cette espèce, par sa dépression, rappelle un peu la forme du *P. platyspira*; mais elle s'en distingue bien, par les gros tubercules de ses tours et ses autres détails.

Localité. Avec les précédentes, dans le 8° étage liasien de Fontaine-Étoupe-Four (Calvados).

Explication des figures. Pl. 357, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de l'ombilic. Fig. 2. La même, vue de profil. Fig. 3. La même, vue du côté de la spire.

Copies des figures données par M. Deslongchamps.

N° 670. *PLEUROTOMARIA RUSTICA*, Deslongchamps, 1848.

Pl. 358.

Pleurotomaria rustica, Deslongchamps, 1848. Mém. de la Soc. linn. de Norm., t. 8, p. 76, pl. 12, fig. 1.

Id., d'Orb., 1848. Prod. de Pal. strat., 1, p. 220. Étage 8°, n° 97'''.

P. testâ conicâ, trochiformi, imperforatâ; spirâ angulo, 66°; anfractibus angulosis, gradatis, anticè, posticèque transversim nodosis, longitudinaliter costatis; ultimo anfractu, bianguloso, suprâ concentricè costato; aperturâ ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 66°. Longueur totale, 70 millimètres. Par rapport à la longueur : hauteur du dernier tour, 44 centièmes; angle sutural, 49°.

Coquille plus haute que large, non ombiliquée. **Spire** formée d'un angle régulier, obtus seulement au sommet, composé de tours obtusément anguleux et en gradins, ornés en travers, en haut et sur l'angle de fortes nodosités, et portant partout, en long, des côtes grossières, larges, très-inégales; elles passent sur les nodosités. Le dernier tour est pourvu de deux angles obtus, et en dessus de l'ombilic d'une douzaine de côtes inégales, généralement aussi larges et plus que leurs intervalles. **Bouche** ovale, déprimée. **Sinus** profond. **Bande du sinus** placée au-dessus de l'angle, un peu anguleuse en toit.

Rapports et différences. Cette espèce est très-voisine de forme et d'ornements du *P. anglica*, dont elle se distingue par ses côtes plus grosses, plus inégales en dessus et plus rus-

tiques, par sa coquille plus allongée, par son angle spiral plus fermé.

Localité. Elle a été recueillie dans l'étage toarcien ou lias supérieur, à Curcy, à Mutrécy (Calvados); et à Présigné (Sarthe).

Explication des figures. Pl. 358, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 2. La même, du côté opposé. Fig. 3. La même, du côté de l'ombilic. Fig. 4. Bande du sinus, grossie.

N° 671. *PLEUROTOMARIA REPELINANA*, d'Orb., 1853.

Pl. 359.

P. testâ conicâ, trochiformi, imperforatâ; spira angulo, 58°; anfractibus convexiusculis, longitudinaliter striatis; ultimo anfractu externè anguloso, suprâ concentricè striato; aperturâ depressâ, triangulâri.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 58°. Longueur totale donnée par l'angle, 70 millimètres. Par rapport à la longueur : hauteur du dernier tour 3/4 centièmes ; angle sutural, 45°.

Coquille trochoïde, plus longue que large, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours larges, convexes, ornés en long de petites stries fines ; le dernier tour, anguleux au pourtour, est presque plan en dessus, avec des stries concentriques fines. *Bouche* déprimée, triangulaire. *Sinus* profond. *Bande du sinus* concave, lisse, placée au tiers supérieur de la hauteur des tours.

Rapports et différences. La forme simple de cette espèce, ses tours carénés et convexes, la distinguent bien de toutes celles des deux étages inférieurs.

Localité. Elle est propre au 9^e étage toarcien, ou lias supérieur de la Verpillère (Isère), dans le minerai de fer limoneux et oolitique, où elle a été recueillie par M. Albin Gras.

Explication des figures. Pl. 359. Fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 2. La même, vue du côté opposé. Fig. 3. La même, vue du côté de l'ombilic. Fig. 4, Bande du sinus, grossie. Fig. 5, Son profil. De ma collection.

N^o 672. PLEUROTOMARIA GRASANA, d'Orb., 1853.

Pl. 360, fig. 1-5.

P. testâ conică, trochiformi, imperforată; spiră angulă 53-58°, anfractibus complanatis, antică limbatis, longitudinaliter costulatis; ultimo externă anguloso, carinato, suprà concentrică striată; apertură depressă, triangulari.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 53-58°. Longueur totale, 55 millimètres. Par rapport à la longueur : hauteur du dernier tour, 30 centièmes; angle sutural, 55° et demi.

Coquille trochoïde, plus longue que large, non ombiliquée. **Spire** formée d'un angle évidé, concave, composée de tours étroits, plans, bordés en dessus d'un bourrelet, ornés en long de très-petites côtes inégales, avec lesquelles, sur les premiers tours, viennent se croiser quelques stries obliques. Le dernier tour, anguleux et bordé au pourtour, est presque plan en dessus, et orné de petites côtes concentriques. **Bande du sinus** un peu convexe, costulée, placée au tiers supérieur des tours. Cette espèce ne varie que par son angle spiral.

Rapports et différences. Elle est évidemment voisine de la

précédente, mais elle s'en distingue par ses tours plus étroits, non convexes, et par les petites côtes dont ils sont ornés.

Localité. Elle a été découverte par M. Albin Gras, à Saint-Quentin, près de la Verpillière (Isère), dans le minerai de fer limoneux du lias supérieur ou du 9^e étage toarcien.

Explication des figures. Pl. 360. Fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 2. La même, vue du côté opposé. Fig. 3. La même, vue du côté de l'ombilic. Fig. 4. Bande du sinus, grossie. Fig. 5. Profil de la même. De ma collection.

N° 673. PLEUROTOMARIA PERSEUS, d'Orb., 1847.

Pl. 360, fig. 6-10.

Pleurotomaria Perseus, d'Orb., 1847. Prod. de Pal. strat., 1, p. 249. Étage 8^e, n° 106.

P. testâ conicâ, trochiformi, imperforatâ; spirâ angulo, 60°; anfractibus complanatis, anticè sulcatis, longitudinaliter, inæqualiter striatis; ultimo externè anguloso, suprâ concentricè striato; aperturâ depressâ, triangulari.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 60°. Longueur totale, 38 millimètres. Par rapport à la longueur : hauteur du dernier tour, 38 centièmes ; angle sutural, 48°.

Coquille, trochoïde, un peu plus longue que large, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours assez larges, convexes à la partie inférieure, comme sillonnés un peu avant la partie supérieure en bourrelet ; ornés en long de stries très-inégales, avec lesquelles se croisent quelques fines stries obliques d'accroissement. Le dernier forme un angle obtus au pourtour, et une surface plane, striée concentriquement du côté de l'ombilic. *Bouche* trian-

gulaire, déprimée. *Sinus* assez long. *Bande du sinus* placée au tiers supérieur des tours, sous la forme d'une partie concave, lisse, avec quelques stries d'accroissement.

Rapports et différences. Voisine de forme des deux espèces précédentes, celle-ci a son angle spiral plus ouvert, et surtout la bande du sinus concave au lieu d'être convexe.

Localité. A la Verpillière, dans le 9^e étage, avec les deux précédentes. Découverte par M. Albin Gras.

Explication des figures. Pl. 360. Fig. 6. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 7. La même, du côté opposé. Fig. 8. La même, du côté de l'ombilic. Fig. 9. Bande du sinus, grossie. Fig. 10. Profil de la même. De ma collection.

N^o 674. *PLEUROTOMARIA SERENA*, d'Orb., 1853.

Pl. 361, fig. 1-5.

P. testâ conicâ, trochiformi, umbilicatâ; spirâ angulo, 60°; anfractibus convexis transversim striatis; anticâ longitudinaliter striatis, ultimo externè obtusè anguloso, suprâ sublaevigato, complanato; aperturâ depressâ, triangulari.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 60°; longueur totale, 40 millimètres. Par rapport à la longueur : hauteur du dernier tour, 35 centièmes; angle sutural, 53°.

Coquille trochoïde, plus longue que large, ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours larges, convexes, lisses ou marqués de lignes obliques d'accroissement avec lesquelles viennent se croiser, surtout au bord antérieur, des stries longitudinales peu marquées. Le dernier tour, anguleux d'une manière obtuse en dehors, est, en des-

sus, plat, lisse, ou avec des stries concentriques visibles à la loupe. L'ombilic est étroit. *Bande du sinus* large, placée au tiers supérieur. Elle est convexe au milieu, presque lisse, avec un fort sillon de chaque côté.

Rapports et différences. Cette espèce diffère des deux précédentes par ses tours convexes. Avec des tours convexes, comme chez le *P. Repelinana*, celle-ci s'en distingue par son ombilic et la bande du sinus.

Localité. A la Verpillière, dans le 9^e étage toarcien, avec les trois précédentes. Recueillie par M. Albin Gras.

Explication des figures. Pl. 361. Fig. 1. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 2. La même, du côté opposé à la bouche. Fig. 3. La même, vue du côté de l'ombilic. Fig. 4. Bande du sinus, grossie. Fig. 5. Profil de la même. De ma collection.

N° 675. PLEUROTOMARIA BERTHELOTI, d'Orb., 1853.

Pl. 361, fig. 6-10.

P. testâ conicâ, trochiformi, umbilicatâ ; spirâ angulo 55°; anfractibus convexiusculis, longitudinaliter striatis ; ultimo externè obtuso, suprâ complanato concentricè striato; aperturâ compressâ, triangulari.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 55°. Longueur totale, 60 millimètres. Par rapport à la longueur : hauteur du dernier tour, 30 centièmes; angle sutural, 57°.

Coquille trochoïde, plus longue que large, ombiliquée. *Spire* formée d'un angle un peu convexe, composée de tours assez larges, convexes, ornés en long de stries inégales. Le dernier tour, pourvu d'un angle très-arrondi au pourtour, est peu convexe en dessus, et orné de stries concentriques; ombilic peu ouvert. *Bouche* triangulaire, déprimée. *Sinus* très-

long. *Bande du sinus* étroite, plane, avec un sillon de chaque côté, pourvue de trois petites côtes longitudinales.

Rapports et différences. Très-voisine de la précédente, cette espèce s'en distingue par ses stries, par la bande du sinus plus étroite, et par les côtes de cette bande.

Localité. Elle a été recueillie à la Verpillière, dans le 9^e étage toarcien, avec les précédentes, par M. Albin Gras.

Explication des figures. Pl. 361, fig. 6. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 7. La même, du côté opposé. Fig. 8. La même, du côté de l'ombilic. Fig. 9. Bande du sinus, grossie. Fig. 10. Profil de la même. De ma collection.

N° 676. *PLEUROTOMARIA ISARENSIS*, d'Orb. 1853.

Pl. 362, fig. 1-5.

P. testâ conicâ, trochiformi, imperforatâ; spirâ angulo, 78°, anfractibus convexis, longitudinaliter costatis, intermediisque transversim obliquè striatis; ultimo externè subanguloso, suprâ convexo, concentricè costulato; aperturâ ovali transversâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 78°. Longueur totale, 48 millimètres. Par rapport à la longueur : hauteur du dernier tour, 42 centièmes; angle sutural, 49°.

Coquille trochoïde, un peu plus longue que large, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours larges, convexes, ornés, en long, de côtes petites, inégales; le dernier tour, légèrement anguleux au pourtour, est convexe en dessus, et pourvu concentriquement de petites côtes simples, inégales. *Bouche* ovale, déprimée, épaissie sur la columelle. *Sinus* long. *Bande du sinus* saillant en angle, mais cet angle non au milieu de la largeur, mais à la partie inférieure, sous la forme d'une côte. Cette bande est placée au tiers supérieur de la hauteur des tours.

Rapports et différences. Cette espèce se distingue des précédentes par ses tours plus convexes, son angle spiral plus ouvert, par la grosseur de ses côtes, et par la bande du sinus.

Localité. A la Verpillière (Isère), dans le 9^e étage toarcien. Découverte par M. Albin Gras.

Explication des figures. Pl. 362, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 2. La même, du côté opposé. Fig. 3. La même, du côté de l'ombilic. Fig. 4. Bande du sinus grossie. Fig. 5. Profil de la même. De ma collection.

N^o 677. PLEUROTOMARIA ROSALIA, d'Orb., 1853.

Pl. 362, fig. 6-10.

Pl. testâ conicâ, trochiformi, imperforatâ; spirâ angulo 63°; anfractibus convexiusculis, longitudinaliter costulatis; ultimo externè anguloso, suprâ convexiusculo, concentricè striato; aperturâ depressâ, triangulari.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 63°. Longueur totale, 37 millimètres. Par rapport à la longueur : hauteur du dernier tour, 38 centièmes; angle sutural, 50°.

Coquille trochoïde, plus longue que large, non ombiliquée. **Spire** formée d'un angle très-régulier, composée de tours assez larges, à peine convexes, ornés en long de très-petites côtes inégales; le dernier tour, anguleux, mais obtus au pourtour, est à peine convexe en dessus, et orné de stries fines concentriques. **Bouche** triangulaire, déprimée. **Sinus** long. **Bande du sinus** étroite, convexe, presque anguleuse, lisse, placée un peu plus bas que le tiers supérieur de la hauteur des tours.

Rapports et différences. Très-voisine de la précédente, cette espèce s'en distingue par sa spire plus allongée, par ses

tours moins convexes, par ses côtes bien plus fines, par sa bande du sinus plus étroite et non costulée.

Localité. La Verpillière (Isère), dans le minerai de fer oolitique limoneux du 9^e étage toarcien, où M. Albin Gras l'a découverte.

Explication des figures. Pl. 362, fig. 6. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 7. La même, du côté opposé. Fig. 8. La même, vue du côté de l'ombilic. Fig. 9. Bande du sinus, grossie, vue de face. Fig. 10. La même, vue de profil. De ma collection.

N^o 678. PLEUROTOMARIA SIBYLLA, d'Orb., 1854.

Pl. 363, fig. 1-7.

P. testâ elongato-turritâ, trochiformi, imperforatâ; spirâ angulo 48°; anfractibus complanatis, lævigatis; ultimo externè anguloso, suprâ complanato, lævigato; aperturâ depressâ, transversâ, triangulari.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 48°. Longueur totale, 25 millimètres. Par rapport à la longueur : hauteur du dernier tour, 30 centièmes ; angle sutural, 52°.

Coquille trochoïde, conique, beaucoup plus longue que large, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle très-régulier, composée de tours très-plats, lisses, pourvus de quelques lignes d'accroissement obliques et d'indices de deux dépressions longitudinales. Le dernier tour, très-anguleux au pourtour, est plan et lisse en dessus. *Bouche* très-déprimée, transverse, en coin, très-épaissie sur la columelle. *Sinus* long. *Bande du sinus*, placée aux deux cinquièmes supérieurs de la hauteur des tours. Cette bande large, très-saillante, convexe et arrondie en dehors, est entièrement lisse.

Rapports et différences. La forme plus conique, les tours

lisses et plats, sont des caractères qui distinguent bien cette espèce de toutes les autres du même étage.

Localité. A la Verpillière (Isère), dans le minerai de fer exploité, dans le 9^e étage toarcien.

Explication des figures. Pl. 363. Fig. 1. Grandeur naturelle. Fig. 2. Coquille, grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 3. La même, du côté opposé. Fig. 4. Coquille, vue du côté de l'ombilic. Fig. 5. Un tour plus grossi. Fig. 6. Bande du sinus, grossie, vue de face. Fig. 7. Profil de la même. De ma collection.

N^o 679. PLEUROTOMARIA ZETES, d'Orb., 1854.

Pl. 363, fig. 8-11:

P. testâ depressâ, trochiformi, umbilicatâ; spirâ angulo 89°; anfractibus convexiusculis, longitudinaliter sulcatis; ultimo externè subanguloso, suprâ convexiusculo, concentricè striato; aperturâ depressâ, triangulari.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 89°. Longueur totale, 18 millimètres. Par rapport à la longueur : hauteur du dernier tour, 65 centièmes; angle sutural, 40°.

Coquille trochoïde, conique, fortement déprimée, et bien plus large que haute, ombiliquée? **Spire** formée d'un angle régulier, composée de tours à peine convexes, ornés en long de sillons inégaux avec lesquels viennent se croiser quelques stries d'accroissement. Le dernier tour, anguleux au pourtour, est peu convexe du côté de l'ombilic où il est pourvu de stries concentriques et de rides rayonnantes. **Bouche** déprimée, triangulaire. **Bande du sinus** placée au tiers antérieur des tours; sa forme est large, saillante et lisse.

Rapports et différences. Voisine des *P. subdecorata* et

Quinstedti, cette espèce est bien plus déprimée, et avec une bande du sinus lisse et saillante.

Localité. A la Verpillère (Isère), avec les précédentes.

Explication des figures. Pl. 363, fig. 8. Coquille de grandeur naturelle, vue de profil. Fig. 9. La même, vue du côté opposé. Fig. 10. Coquille du côté de l'ombilic. Fig. 11. Un tour grossi pour montrer la forme de la bande du sinus. De ma collection.

N° 680. *PLEUROTOMARIA PHILOCLES*, d'Orb., 1847.

Pl. 363, fig. 12-16.

Pleurotomaria Philocles, d'Orb. 1847. Prod., 1, p. 249; étage 9°, n° 107.

P. testâ depressâ, subconicâ, umbilicatâ; spirâ angulo, 105°; anfractibus subcomplanatis, longitudinaliter subcostatis, anticè bimarginatis; ultimo externè limbato, suprâ externè excavato, concentricè striato; aperturâ depressâ triangulari.

Dimension. Ouverture de l'angle spiral 105°. Hauteur, 11 millimètres. Diamètre 23 millimètres; angle sutural, 28°.

Coquille, très-déprimée, surbaissée, bien plus large que haute, ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours plats, même un peu évidés, avec des indices de côtes longitudinales, bordés en avant de deux bourrelets distants, l'un formé par la bande du sinus, l'autre par le bord externe du tour marqué d'un bourrelet. Le dernier tour avec ce bourrelet saillant au pourtour, et formant un angle saillant en dessus, montre une dépression en dedans, et des côtes concentriques au milieu. *Bouche* très-déprimée, triangulaire. *Bande du sinus* sur une carène saillante au tiers antérieur des tours. Elle forme une côte saillante, lisse.

Rapports et différences. La grande dépression de cette espèce, ainsi que ses deux bourrelets externes, la distinguent bien des précédentes du même étage.

Localité. Elle provient des couches de fer oolitique exploitées à la Verpillière (Isère), dans le 9^e étage toarcien.

Explication des figures. Pl. 363, fig. 12. Grandeur naturelle. Fig. 13. Coquille grossie, vue de profil. Fig 14. Coquille du côté de l'ombilic. Fig. 15. La même, du côté de la spire. Fig. 16. Un tour grossi, pour montrer, la bande du sinus. De ma collection.

N° 681. *PLEUROTOMARIA SUBDECORATA*, Munster, 1844.

Pl. 364, fig. 1-6.

Pleurotomaria subdecorata, Munster, in Goldfuss, 1844. Petref. 3, p. 71. Pl. 185, fig. 3.

Id., d'Orb., 1847. Prod., 1, p. 247, étage 9^e, n° 103.

P. testâ conicâ, subumbilicatâ; spirâ angulo 78° anfractibus subpentagonatis convexiusculis, longitudinaliter striatis; transversim plicatis; ultimo externè subcarinato; suprâ concentricè striato; aperturâ depressâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 80°. Longueur, 32 millimètres. Par rapport à la longueur : hauteur du dernier tour, 40 centièmes ; angle sutural, 42°.

Coquille plus large que haute, un peu surbaissée, conique, avec un indice d'ombilic. **Spire** formée d'un angle régulier, composée de tours un peu convexes, striés en long, et comme ridés obliquement. Le dernier tour légèrement anguleux en dehors, est un peu convexe en dessus, et pourvu de stries concentriques uniformes. **Bouche** déprimée, oblique. **Bande du sinus** étroite, un peu convexe, avec des côtes imbriquées, placée plus près du bord supérieur que de la suture des tours.

Rapports et différences. Par son ensemble conique, cette espèce se rapproche du *P. Perseus*, mais elle s'en distingue par son angle spiral plus ouvert, par ses stries plus régulières et son léger ombilic.

Localité. Nous l'avons recueilli à 2 lieues au nord de Sémur (Côte-d'Or) et à Vassy (Yonne), dans les marnes du 9^e étage toarcien. M. de Munster l'indique à Berg, et à Altdorf, dans le Palatinat.

Explication des figures. Pl. 364, fig. 1. Grandeur naturelle. Fig. 2. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 3. La même, du côté opposé. Fig. 4. La même, du côté de l'ombilic. Fig. 5. Bande du sinus, grossie. Fig. 6. Profil de la même. De ma collection.

N° 682. *PLEUROTOMARIA SUBDEPRESSA*, d'Orb., 1854.

Pl. 364, fig. 7-10.

Pitonellus depressus, d'Orb. 1847. Prod. 1, p. 248, étage 9^e, n° 76. (Non *depressus*, Phillips 1839.)

P. testâ depressâ ; spirâ angulo excavato, 163°, anfractibus complanatis, longitudinaliter striatis, ultimo externè angulato, limbato, suprâ convexo ; aperturâ depressâ semi-lunari ; columella umbilicoque incrassatis.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 163°; hauteur 5, millimètres. Diamètre, 19 millimètres.

Coquille très déprimée, presque horizontale, infiniment plus large que haute, non ombiliquée. **Spire** formée d'un angle très-évidé, composée de tours excavés, ornés en long de fines stries, et bordé extérieurement d'un bourrelet saillant. Le dernier tour caréné et anguleux en dehors, est convexe du côté de l'ombilic. **Bouche** en demi-lune, tronquée en bas:

le dessus est concave au milieu, et pourvu d'un fort encroûtement columellaire qui recouvre toute cette partie. *Sinus* court placé sur la carène. *Bande du sinus* lisse, peu distincte.

Rapports et différences. Voisine du *P. expansa*, par son encroûtement ombilical, et par sa bande du sinus cachée, cette espèce s'en distingue par une bien plus grande dépression de l'ensemble, par son angle spiral plus ouvert de près de 40° , et par la forme de sa bouche en demi-lune.

Localité. Elle a été recueillie, dans le lias supérieur ou étage toarcien, aux environs de Lyon (Rhône).

Explication des figures. Pl. 364. Fig. 7. Grandeur naturelle. Fig. 8. Coquille grossie, vue du côté de la columelle. Fig. 9. La même du côté de la spire. Fig. 10. Profil du côté de la bouche. De ma collection.

N° 683. *PLEUROTOMARIA GAUDRYANA*, d'Orb., 1854.

Pl. 364. fig. 11-12.

P. testâ conicâ, imperforatâ; spirâ angulo 65° ; anfractibus gradatis, longitudinaliter, transversimque striatis; ultimo externè biangulato, suprâ convexiusculo, concentricè striato; aperturâ subquadratâ, depressâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 65° . Longueur, 45 millimètres. Par rapport à la longueur : hauteur du dernier tour, 35 centièmes; angle sutural, 50° .

Coquille plus longue que large, conique, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours anguleux en gradins, striés en long et plissés en travers; le dernier tour, pourvu au pourtour de deux angles saillants, est également strié partout, et offre en dessus une partie légèrement convexe. *Bouche* un peu carrée, transverse, plus

large que haute. *Bande du sinus* placée sur l'angle saillant des tours et stries en long, avec des côtes transverses imbriquées.

Rapports et différences. Un peu rapprochée du *P. Isarensis*, par ses tours en gradins, cette espèce s'en distingue nettement par ses angles bien plus prononcés, par sa spire plus allongée et par ses stries bien plus fines.

Localité. M. Gaudry l'a recueilli aux environs de Villefranche, près de Lyon, dans le 9^e étage : toarcien.

Explication des figures. Pl. 364. Fig. 11. Coquille de grandeur naturelle, vue de profil. Fig. 12. Bande du sinus, grossie. De ma collection.

N^o 634. *PLEUROTOMARIA GIGAS*, Deslongchamps, 1848.

Pl. 365.

Pleurotomaria gigas, Deslongchamps, 1848. Mém. de la soc. Linn. de Norm., 8, p. 132. Pl. 10. Fig. AA, BB.

Id., d'Orb., 1849. Prod., 1, p. 231, étage 8^e, n^o 104.

P. testâ conicâ ; spirâ angulo 89° ; anfractibus convexiusculis, longitudinaliter striatis ; ultimo externè angulato, suprâ convexiusculo, concentricè striato ; aperturâ elevata, externè angulosâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 89°. Longueur, 22 centimètres. Par rapport à la longueur : hauteur du dernier tour, 48 centimètres ; angle sutural, 38°.

Coquille énorme, plus large que longue, conique, probablement non ombiliquée (Nous n'en connaissons que le moule pourvu d'un léger ombilic.) Spire formée d'un angle régulier, composée de tours très-larges à peine convexes, ornés en long de stries fines. Le dernier tour, anguleux au pourtour, est convexe en dessus, et partout orné de stries concen-

triques. *Bouche* plus haute que large, anguleuse en dehors, et un peu carenée. *Bande du sinus*, inconnue.

Rapports et différences. Par ses tours larges, par sa taille et ses stries simples, cette espèce se distingue de toutes les autres.

Localité. Elle est spéciale au 7^e étage : sinémurien ou lias inférieur. Elle a été recueillie à Salgret et à Chenoz, aux environs de Salins (Jura), par M. Marcou; à Semur (Côte-d'Or), par moi, et à Landes (Calvados), par M. Deslongchamps. (C'est par erreur qu'elle a été indiquée au 8^e étage dans le prodrôme.)

Explication des figures. Pl. 365, fig. 1. Coquille réduite au tiers, vue de profil, du côté de la bouche. Fig. 2. La même, vue du côté de l'ombilic. De ma collection.

N^o 685. *PLEUROTOMARIA ORNATA*, Deslongchamps, 1848.

Pl. 366, 367.

Trochus ornatus, Sow., 1818. Min. Conc., 3, p. 39, pl. 221, fig. 1. (Non *Ornata*, Def., Desh., 1825.)

Pleurotomaria tuberculosa, DeFrance, 1826. Dic., t. 41, p. 382, pl., fig. 3.

Pleurotomaria ornata, Deslongchamps, 1848. Pleurotom., p. 34, pl. 4, fig. 3; pl. 5, fig. 1-3.

P. ornata, var. *a*, *macroptyca*, Deslong., id., p. 36, pl. 5, fig. 2.

P. ornata, var. *b*, *sublaevigata*, Desl., id., p. 36, pl. 5, fig. 1.

P. ornata, var. *c*, *aptyca*, Desl., id., p. 37, pl. 5, fig. 3.

P. ornata, var. *d*, *sulcifera*, Desl., id., p. 37, pl. 4, fig. 3.

Pleurotomaria ornata, d'Orb., 1847. Prod., 1, p. 267; étage 10^e, n^o 120.

P. sublævigata, d'Orb., 1848. Prod. 1, p. 269; étage 10°, n° 135'.

P. testâ conicâ, depressâ, umbilicatâ, spirâ angulo 100°; anfractibus subgradatis, longitudinaliter striatis, antice posticeque uni-costatis : costis tuberculatis; ultimo anfractu biangulato, externè subcarinato, suprâ lævigato vel concentricè striato; aperturâ quadrangulari, obliquâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 100°; longueur, 60 millimètres. Par rapport à la longueur : hauteur du dernier tour, 41 centièmes; angle sutural, 38°.

Coquille bien plus large que longue, conique, épaisse et solide, assez largement ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours peu saillants, cependant un peu en gradins, striés en long, et pourvus, en haut et en bas, d'un fort bourrelet couvert de grosses nodosités; celui antérieur est surtout saillant en cordon distinct. Le dernier tour, pourvu de deux angles, et surtout de l'angle supérieur très-saillant, a sa partie supérieure renflée, pourvue toujours de lignes rayonnantes d'accroissement, et sur quelques individus de stries concentriques plus ou moins prononcées. *Bouche* oblique, plus large que haute, un peu carrée, à bord columellaire épais. *Sinus* profond. *Bande du sinus* placée au milieu des tours, saillante en bourrelet lisse, sur lequel on remarque à peine des stries arquées d'accroissement.

Rapports et différences. Par sa forme et ses ornements très-prononcés, cette espèce ne peut être confondue avec aucune autre, surtout de celles décrites jusqu'à présent dans les étages précédents.

Histoire. Figurée d'une manière très-reconnaissable par Sowerby dès 1818, sous le nom d'*Ornatus*, M. DeFrance, en 1826, a donné sous ce nom une autre espèce, tandis qu'il

figurait celle-ci sous le nom de *Tuberculosa*. Nous revenons naturellement à la dénomination la plus ancienne.

Localité. Elle est spéciale à notre étage 10° : Bajocien, ou oolite inférieur des auteurs. Je l'ai recueillie à Bayeux, à Moutiers, à Port-en-Bessin (Calvados); à Saint-Maixant (Deux-Sèvres). Sowerby l'indique à Marsham-Field, près d'Oxford, en Angleterre.

Explication des figures. Pl. 366. Fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue de profil. Fig. 2. La même, du côté de la spire. Fig. 3. Bande du sinus, grossie, vue de face. Fig. 4. Profil de la même.—Pl 367. Fig. 1. Coquille vue du côté de l'ombilic; variété lisse. Fig. 2. Variété striée, vue du même côté. De ma collection.

N° 686. *PLEUROTOMARIA ARMATA*, Munster, 1840.

Pl. 368, 369.

Pleurotomaria armata, Munster. Gold., 1840, p. 74, n° 35, pl. 186, fig. 7.

Pleurotomaria armata, Deslong., 1848. Pleurot., p. 39, pl. 2, fig. 2; pl. 3, fig. 2.

P. armata, var. *a*, *Munsteriana*, Deslong., id., p. 40, pl. 3, fig. 2.

P. armata, var. *b*, *precatoria*, Deslong., id., p. 41, pl. 2, fig. 2.

Pleurotomaria dentata, Deslong., id., p. 37, pl. IV, fig. 1, 2.

P. dentata, var. *a*, *alternans*, Desl., id., p. 38, pl. IV, fig. 1.

P. dentata, var. *b*, *micromphala*, Desl., id., p. 39, pl. IV, fig. 2.

P. armata, d'Orb., 1848. Prod., 1, p. 269; étage 10°, n° 136.

P. dentata, d'Orb., 1848. Prod., 1, p. 269; étage 10°, n° 144.

P. micromphala, d'Orb., 1848. Prod., 1, p. 269; étage 10°, n° 145.

P. testâ conicâ, depressâ, umbilicatâ; spirâ angulo 97°; anfractibus gradatis, angulosis, longitudinaliter sulcatis; sulcis undosis, posticè latè tuberculatis : ultimo anfractu biangulato, suprâ convexo, lævigato, vel concentricè striato; aperturâ quadrangulari, obliquâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 97°; longueur, 75 millimètres. Par rapport à la longueur : hauteur du dernier tour, 42 centièmes; angle sutural, 42°.

Coquille plus large que longue, surbaissée, très-épaisse, largement ombiliquée. *Spire* formée d'un angle un peu convexe, composée de tours anguleux, saillants en gradins les uns sur les autres, sillonnés en longs sillons onduleux, pourvus en arrière d'une grosse série de nodosités, au nombre de onze par révolution spirale, en avant de quelques ondulations, mais nullement en bourrelet. Le dernier tour pourvu de deux angles saillants, le supérieur très-obtus, est convexe en dessus, muni de lignes concentriques d'accroissement, et quelquefois partiellement ou entièrement couvert de sillons inégaux concentriques. *Bouche* plus large que haute, oblique, un peu carrée. *Bande du sinus* placée au milieu de la hauteur des tours, concave, avec une côte en dessus et en dessous; elle montre des stries imbriquées.

Rapports et différences. La forme et les ornements extérieurs de cette espèce la rapprochent du *P. ornata*; mais elle s'en distingue nettement par son angle spiral moins ouvert, par le manque de bourrelet spécial et saillant en avant des tours, par ses tours plus saillants; et enfin par sa bande du sinus concave au lieu d'être convexe.

Localité. Du 10^e étage, bajocien ou de l'oolite inférieure de Bayeux et de Moutiers (Calvados), et de Steitberg, en Allemagne; M. Baugier l'a rencontrée à Niort (Deux-Sèvres); M. Ebray, à la Ville-Dieu, près de la Motte-Saint-Héray.

Explication des figures. Pl. 368, fig. 1. Coquille réduite, vue de profil. Fig. 2. La même, vue du côté de la spire. Fig. 3. Bande du sinus, grossie, vue de face. Fig. 4. Profil de la même. — Pl. 369, fig. 1. Coquille vue du côté de l'ombilic, variété lisse. Fig. 2. Variété à sillons concentriques. De ma collection.

N° 687. *PLEUROTOMARIA PROTEUS*, Deslongchamps, 1848.

Pl. 370.

Pleurotomaria Proteus, Deslongchamps, 1848. Pleurot., p. 47, n° 10, pl. 1, fig. 1. (Exclus. pl. 1, fig. 2; pl. 2, fig. 2, 3; pl. 3, fig. 1, 2; pl. 4, fig. 1.

P. Proteus, var. *d, excelsa*, Deslong., id., p. 50, pl. 1, fig. 1.

P. Proteus, var. *c, undosa*, Desl., id., p. 49, pl. 2, fig. 1.

P. Proteus, d'Orb., 1849. Prod., 1, p. 267; étage 10°, n° 123'.

P. Antiopa, d'Orb., 1849. Id., p. 268; étage 10°, n° 134'.

P. testâ conicâ, umbilicatâ; spirâ angulo 60°; anfractibus (jun.) gradatis, longitudinaliter striatis, posticè tuberculatis (adul.), convexiusculis, lævigatis; ultimo anfractu, externè anguloso, carinato, suprâ complanato, lævigato; aperturâ depressâ, obliquâ, subtriangulari.

Dimensions (adulte). Ouverture de l'angle spiral, 60°. Longueur, 150 millimètres. Par rapport à la longueur : hauteur du dernier tour, 38 centièmes; angle sutural, 49°.

Coquille plus longue que large, conique, épaisse, à peine

ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours très-larges. Dans le jeune âge, ces tours sont en gradins, très-nouveaux en arrière et partout striés en long et en travers. Dans l'âge adulte, les tubercules disparaissent ainsi que les stries; les tours deviennent lisses et convexes. Le dernier tour, chez les adultes, est triangulaire, formant un angle aigu en dehors, plan et lisse en dessus, où la pente est vers l'ombilic, comme dans un entonnoir. *Bouche* triangulaire, plus large que haute, oblique. *Bande du sinus* placée plus près des régions antérieures des tours, plane, lisse, avec un léger sillon de chaque côté.

Rapports et différences. Dans le jeune âge, cette espèce rappelle encore les gros tubercules de l'espèce précédente; mais elle est toujours plus longue. Dans l'âge adulte, elle se distingue encore plus facilement par la largeur de ses tours lisses. De nouvelles recherches m'ont donné la preuve que les moules auxquels j'avais donné le nom de *P. Antiopa*, dépendent de cette espèce.

Localité. Je l'ai recueillie à Saint-Vigor, près de Bayeux (Calvados); à Poitiers (Vienne); à Saint-Maixant, à la Motte-Saint-Héray, à Niort (Deux-Sèvres), dans l'étage bajocien ou de l'oolite inférieure.

Explication des figures. Pl. 370, fig. 1. Coquille adulte, de grandeur naturelle, vue de profil. Fig. 2. La même, vue du côté de l'ombilic. De ma collection.

N° 688. *PLEUROTOMARIA PAUCISTRIATA*, d'Orb., 1849.

Pl. 371.

Pleurotomaria Proteus, Deslong., 1848. *Pleur.*, p. 48, pl. 1, fig. 2. (Exclus. pl. 1, fig. 1; pl. 2, fig. 1.)

P. Proteus, var. *a*, *paucistriata*, Desl., p. 48, pl. 1, fig. 2.

P. Proteus, var. *b*, *subturrita*, Desl., p. 49, pl. 3, fig. 1.

P. paucistriata, d'Orb., 1849. Prod., 1, p. 269 ; étage 10^e, n^o 137.

P. testâ conicâ, umbilicatâ; spirâ angulo 74°; anfractibus (jun.) gradatis, longitudinaliter striatis; anticè posticè-que tuberculatis (adult.), convexis lævigatis; ultimo anfractu externè subanguloso, suprâ convexiusculo, aperturâ depressâ, obliquâ.

Dimensions (adulte). Ouverture de l'angle spiral, 74°; longueur, 80 millimètres. Par rapport à la longueur : hauteur du dernier tour, 38 centièmes; angle sutural, 46°.

Coquille aussi large que longue, très-épaisse, assez largement ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours larges. Dans le jeune âge, les tours sont légèrement en gradins, anguleux, pourvus en haut et en bas de tubercules obliques, et striés en long et en travers. Chez les adultes, ces ornements disparaissent successivement, et les tours deviennent lisses et simplement convexes, ou avec des sillons plus ou moins espacés, peu réguliers. Le dernier tour, à peine anguleux en dehors, est convexe et lisse en dessus. *Bouche* oblique, ovale. La *bande du sinus*, placée très-près du bord supérieur, est large, plane et lisse.

Rapports et différences. Cette espèce se distingue à tous les âges de l'espèce précédente, par son angle spiral plus ouvert, par sa forme plus courte et plus large, par ses tours plus arrondis, et son large ombilic.

Localité. Elle est spéciale au dixième étage, bajocien ou de l'oolite inférieure. Je l'ai recueillie successivement à Bayeux, à Moutiers (Calvados), et aux environs de Saint-Maixant (Deux-Sèvres.)

Explication des figures. Pl. 371. Fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue de profil. Fig. 2. La même, vue du côté de l'ombilic. De ma collection.

N° 689. *PLEUROTOMARIA CONSTRICTA*, Deslongchamps, 1848.

Pl. 372.

Pleurotomaria constricta, slongch., 1848. *Pleur.*, p. 42, pl. 2, fig. 3.

Id., d'Orb., 1849. *Prod.*, 1, p. 269 ; étage 10°, n° 136'.
P. testâ conicâ, umbilicatâ; spirâ angulo 73°; anfractibus gradatis, angulosis, posticè tuberculatis, longitudinaliter sulcatis; ultimo anfractu bianguloso supra convexiusculo, concentricè sulcato; aperturâ obliquâ, depressâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 73°; longueur, 75 millimètres. Par rapport à la longueur : hauteur du dernier tour, 35 centièmes; angle sutural, 48°.

Coquille plus longue que large, conique, très-épaisse, un peu ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours larges, très-anguleux et en gradins, pourvue sur l'angle; d'une série de 11 gros tubercules par tour, partout munis de sillons inégaux, souvent ondulés sur les tubercules; le dernier tour a deux angles saillants, l'inférieur le plus nouveau, l'autre pourvu de tubercules plus petits et plus rapprochés, le dessus convexe est partout muni de sillons concentriques prononcés. *Bouche* oblique, déprimée, un peu carrée. *Bande du sinus* placée vers le milieu de la hauteur des tours, plane et lisse, souvent dans le jeune âge striée en long.

Rapports et différences. Avec des caractères analogues au jeune âge des deux espèces précédentes, celle-ci conserve toujours ses ornements; ses tours sont plus anguleux, plus largement tuberculés, sa bouche plus carrée, le dessus de son dernier tour sillonné.

Localité. Elle se trouve avec les espèces précédentes dans l'étage *bajocien* de Bayeux et des Moutiers (Calvados), où je l'ai recueillie.

Explication des figures. Pl. 372, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue de profil. Fig. 2. La même, du côté de l'ombilic. Fig. 3. Bande du sinus, vue de face. Fig. 4. Profil de la même. De ma collection.

N° 690. *PLEUROTOMARIA SAUZEANA*, d'Orb. 1847.

Pl. 373.

Pleurotomaria Sauzeana, d'Orb. 1847. Prodrôme, 1, p. 267; étage 10°, n° 124'.

P. testâ conicâ, elevatâ, subumbilicatâ; spirâ angulo 65°; anfractibus convexis subangulosis, anticè posticèque tuberculatis, longitudinaliter striatis; ultimo anfractu convexo, externè subrotundato, suprâ convexo, concentricè striato; aperturâ ovali, latâ, obliquâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 65°; longueur donnée par l'angle, 92 millimètres. Par rapport à la longueur : hauteur du dernier tour, 37 centièmes; angle sutural, 48°.

Coquille bien plus longue que large, très-épaisse, à peine ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours très-convexes, anguleux d'une manière obtuse en arrière, pourvus en long de petits sillons rapprochés, et ornés, en haut et en bas, d'une série nombreuse de tubercules petits, obliques et rapprochés. Le dernier tour arrondi, est convexe en dessus et muni de petites côtes inégales, concentriques, et de quelques rides d'accroissement rayonnantes. *Bouche* haute, large, arrondie en dehors, tronquée en dedans. *Bande du sinus* placée au-dessus de la moitié de la hauteur des tours, convexe, et pourvue en long de petites côtes prononcées.

Rapports et différences. Voisine à la fois des *P. armata* et *constricta*, cette espèce se distingue de la première par sa

forme bien plus allongée, et de la seconde, encore par plus d'allongement, par ses tours moins anguleux, par ses tubercules plus nombreux et infiniment plus rapprochés.

Localité. Je l'ai recueillie à la carrière de Pisot, près de Fontenay (Vendée) ; à Niort et à la Motte-Saint-Héray (Deux-Sèvres) ; dans une roche oolitique qui dépend de l'étage bajocien ou de l'oolite inférieure. M. Ebray l'a recueillie à la Ville-Dieu, près de la Motte-Saint-Héray.

Explication des figures. Pl. 373. Fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, restaurée, vue de profil. Fig. 2. La même, en dessus. Fig. 3. Bande du sinus, grossie, vue de face. Fig. 4. La même, vue de profil. De ma collection.

N° 691. *PLEUROTOMARIA ACTINOMPHALA*, Deslongch.

Pl. 374.

Pleurotomaria actinophala, Deslongchamps, 1848. *Pleurotom.*, p. 32. Pl. 18, fig. 1.

Id., d'Orb., 1849. *Prod.*, 1, p. 268, étage 10°, n° 120. *P. testâ depressâ, late umbilicatâ; spirâ angulo 120°; anfractibus angulosis, anticè tuberculatis, longitudinaliter sulcatis, posticè tuberculis ornatis; ultimo anfractu bianguloso, externè obtuso suprâ, convexo, radiatim costato, concentricè sulcato; aperturâ ovali, transversâ, depressâ.*

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 120°. Longueur totale prise latéralement, 50 millimètres. Par rapport à la longueur : hauteur du dernier tour, 47 centièmes ; angle sutural, 27°.

Coquille, infiniment plus large que haute, déprimée, épaisse, très largement ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours saillants en gradins, anguleux, sillonnés en long, et ornés sur l'angle, de gros tubercules arrondis au nombre de 12 à 16 par révolution spirale. Le

dernier tour est muni de deux angles ; l'inférieur , assez saillant, formé par les tubercules; l'autre, antérieur, très-obtus, et comme onduleux. Le dessus très convexe, et pourvu partout de sillons égaux et petits, est, de plus, muni de grosses côtes rayonnantes, qui n'atteignent pas le bord. *Bouche* déprimée, transverse, ovale dans son ensemble. *Bande du sinus* étroite, placée en avant des tours, et pourvue d'une côte sur le bord.

Rapports et différences. Par ses tubercules et son système d'ornements, cette espèce se rapproche des *P. ornata* et *armata*; mais elle est bien plus déprimée et s'en distingue, en outre, par les côtes rayonnantes du pourtour de son ombilic.

Localité. Elle est spéciale au 10^e étage, bajocien, ou oolite inférieure, des bassins anglo-parisien et pyrénéen. Je l'ai recueillie à Moutiers, à Feuguerolles (Calvados); à Niort, à la Crèche, à Saint-Maixant, à Mougon, à la Motte-Saint-Héray (Deux-Sèvres); à Fontenay (Vendée); à Pondhery, près de Salins, par M. Marcou, à Avoise (Sarthe), M. de Lorière.

Explication des figures. Pl. 374, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle de profil. Fig. 2. La même, du côté de la spire. Fig. 3. La même, vue du côté de l'ombilic. De ma collection.

N° 692. *PLEUROTOMARIA ACTÆA*, d'Orb., 1847.

Pl. 375.

Pleurotomaria Actæa, d'Orb., Prodrôm., 1, p. 207, étage 10^e, n° 125.

P. testâ depressâ, latè umbilicatâ; spirâ angulo 102°; anfractibus subangulosis, longitudinaliter striatis; anticè posticèque tuberculatis: tuberculis obliquis approximatis; ultimo anfractu bianguloso, externè carinato; suprâ convexiusculo, radiatim rugoso; aperturâ depressâ, externè angulosâ, obliquâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 102° . Longueur, prise latéralement, 60 millimètres. Par rapport à la longueur : hauteur du dernier tour, 35 centièmes ; angle sutural, 34° .

Coquille bien plus large que haute, déprimée, largement ombilicée. *Spire* formée d'un angle convexe, composée de tours légèrement anguleux et en gradins, striés en long, et ornés sur l'angle et sur la suture, de très-nombreux petits tubercules obliques. Le dernier tour a deux angles très-différents, l'inférieur obtus, l'externe saillant et caréné, le dessus est peu convexe, muni de rides d'accroissement plus visibles près de l'ombilic, et d'indices de sillons concentriques. Le pourtour est un peu crénelé. *Bouche* déprimée, très-oblique, et très-anguleuse en dehors. *Bande du sinus* bordée de sillons, convexe, et couverte de trois petites côtes longitudinales.

Rapports et différences. Cette espèce a des rapports avec le *P. actinomphala*; mais elle a l'angle spiral convexe, des tubercules plus petits et plus obliques, et le dernier tour plus anguleux ainsi que la bouche.

Localité. Elle est spéciale au 10^e étage, bajocien, et a été recueillie à Saint-Maixant (Deux-Sèvres), et à Dundry (Somersetshire), Angleterre.

Explication des figures. Pl. 375. Fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue de profil. Fig. 2. La même, vue du côté de l'ombilic. Fig. 3. Un tour, vu en dessus. Fig. 4. Bande du sinus grossie, vue de face. Fig. 5. Profil de la même. De ma collection.

N° 693. *PLEUROTOMARIA BESSINA*, d'Orb., 1854.

Pl. 376.

Pleurotomaria mutabilis. Var. *b. patula*, Deslongchampe, 1848. *Pleurot.*, p. 111, pl. 10, fig. 12 (non *mutabilis*, Deslong.

Pl. 10, fig. 18, non *patula*, Deslong. Pl. 10, fig. 2. Non *Trochus abbreviatus*, Sow.).

P. testâ conicâ, depressâ, imperforatâ; spirâ angulo 87°; anfractibus complanatis, sublævigatis, longitudinaliter sulcatis, anticè costâ elevatâ, subrugosâ ornatis; ultimo anfractu anguloso, externè carinato, suprâ sublævigato, concentricè sulcato; aperturâ obliquâ, rhomboïdali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 87°. Longueur d'un côté, 68 millimètres. Par rapport à la longueur : hauteur du dernier tour, 40 centièmes; angle sutural, 40°. Diamètre supérieur, 84 millimètres.

Coquille conique, bien plus longue que haute, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle très-évidé, concave, comme un toit chinois, composée de tours plats, presque lisse dans les derniers, mais dans les premiers striés en long. On voit en avant un très-fort bourrelet légèrement festonné sur ses bords. Le dernier tour, très-anguleux en dehors, est, chez les adultes, presque lisse en dessus, avec des indices de sillons concentriques inégaux. On remarque au pourtour comme un sillon qui suit le dedans du bourrelet. *Bouche* rhomboïdale, déprimée et oblique, très-anguleuse en dehors. *Bande du sinus*, placée près du bord supérieur des tours, convexe, lisse, ou striée en long.

Rapports et différences. Ainsi que je l'ai dit au n° 701, cette espèce était encore une des variétés du *P. mutabilis* de M. Deslongchamps; mais il suffit de la voir pour la distinguer nettement de toutes les autres. Par le sillon externe de son dernier tour, elle est plus voisine du *P. circumsulcata*; cependant elle en diffère toujours par son angle spiral plus ouvert, par sa forme moins conique, et par ses ornements

moins marqués. Ce n'est point, comme le pense M. Deslongchamps, le *Trochus abbreviatus* de Sowerby.

Localité. Je l'ai recueillie à Port-en-Bessin et à Saint-Vigor (Calvados); M. de Lorière l'a rencontrée à Noyen (Sarthe); toujours dans l'étage bajocien, ou oolite inférieure. M. Ébray l'a rencontrée à Ville-Dieu, près de la Motte-Saint-Héray (Deux-Sèvres).

Explication des figures. Pl. 376, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 2. La même, du côté de l'ombilic. Fig. 3. Bande du sinus, grossie, vue de face. Fig. 4. Profil de la même. De ma collection.

N° 694. *PLEUROTOMARIA ALIMENA*, d'Orb., 1847.

Pl. 377, et 378, fig. 1.

Pleurotomaria gyroplata, var. *æquistriata*, Deslongchamps, 1848. Mém. de la Soc. linn. de Norm., p. 57. Pl. 6, fig. 4. (Non *gyroptata*, Deslong. Pl. 6, fig. 3.)

Pleurotomaria Alimena, d'Orb. 1847. Prod., 1, p. 268, étage 10°, n° 431.

P. testâ conicâ, elongatâ, imperforatâ; spirâ angulo 50°, anfractibus subcomplanatis, longitudinaliter æquistriatis; ultimo externè obtuso, suprâ convexo, concentrici striato; aperturâ ovali, transversâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 50°. Longueur prise sur le côté, 132 millimètres. Par rapport à la longueur : hauteur du dernier tour, 27 centièmes; angle sutural, 58°. Diamètre du dessus 92 millimètres.

Coquille conique, allongée, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours presque plats, pourtant un peu retrécis en haut et en bas, ornés en long de stries presque égales. Le dernier tour, un peu plus convexe, chez les adultes, est obtus en dehors, convexe et strié concentriquement en dessus. *Bouche* ovale transversalement, un peu

déprimée en avant, à bord columellaire, très épais. *Bande du sinus* placée au milieu de la hauteur des tours, un peu convexe, lisse, ou seulement marquée de lignes d'accroissement imbriquées (jeune, les tours sont plus anguleux).

Rapports et différences. Sous le nom de *gyroplata*, M. Deslongchamps a décrit deux espèces distinctes, je conserve ce nom à sa variété *a*, *inæquistriata*. (Voyez n° 705), et j'en sépare celle-ci, sous le nom de *P. Alimena*. Elle diffère de l'autre par sa forme plus conique, et ses stries très-égales partout.

Localité. Elle est propre au 10° étage ; bajocien ou de l'oolite inférieure ; je l'ai recueillie à Montiers et à Bayeux (Calvados).

Explication des figures. Pl. 377. Fig. 1. Coquille adulte de grandeur naturelle. Fig. 2. *Bande du sinus*, grossie, vue de face. Fig. 3. Profil de la même. — Pl. 378. Coquille vue du côté de la spire. De ma collection.

N° 695. *PLEUROTOMARIA BAUGIERI*, d'Orb., 1847.

Pl. 378, fig. 2-4.

Pleurotomaria Baugieri, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 267, n° 124.

P. testâ depressâ, latè umbilicatâ; spirâ horizontali; anfractibus angulosis, transversim costato-tuberculatis, longitudinaliter striatis, ultimo anfractu trianguloso, externè anguloso, tuberculis ornato; suprâ externè sulcato, internè radialim costato-tuberoso, concentricè striato; aperturâ transversâ, depressâ externè trisinuosa.

Dimensions. Longueur, 14 millimètres. Diamètre, 42 millimètres.

Coquille horizontale, très-déprimée, très-largement ombiliquée. *Spire* horizontale, presque enroulée sur le même

plan, composée de tours, anguleux et en gradin, striés en long, pourvus près du bord supérieur d'un sillon excavé, le reste orné en travers d'environ vingt côtes rayonnantes, terminées en dehors par une partie plus large, plus saillante, et comme un tubercule. Le dernier tour muni de trois angles saillants formés, l'un par la saillie des tubercules inférieurs, la seconde par un large bourrelet externe noduleux, séparé de l'inférieure et de la supérieure par une dépression, et la troisième par la saillie de l'extrémité de côtes rayonnantes tuberculeuses du dessus; le tout strié en long. L'ombilic est très-large et laisse apparaître tous les tours. *Bouche* déprimée, oblongue transversalement, avec trois sinus externes. *Bande du sinus* placée près du bord externe, dans le sillon; elle est large, un peu excavée, bordée de côtes externes, et munie de petites côtes imbriquées transverses.

Rapports et différences. Cette espèce se rapproche un peu du *P. actinophala*, mais elle est infiniment plus déprimée, à tours presque horizontaux, et autrement ornée.

Localité. Je l'ai recueillie à la carrière de Pisot, près de Fontenay (Vendée), et à Mougon, près de Niort (Deux-Sèvres), dans les couches de l'étage bajocien ou oolite inférieure. M. Baugier, savant géologue, l'a aussi recueillie dans les mêmes circonstances, et je me suis empressé de la lui dédier comme un gage de l'amitié que je lui professe.

Explication des figures. Pl. 378, fig. 2. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de l'ombilic. Fig. 3. La même, du côté de la spire. Fig. 4. Profil. De ma collection.

N° 696. *PLEUROTOMARIA SACCATA*, d'Orb., 1849.

Pl. 379.

Pleurotomaria gyrocycla, var. *b. saccata*, Deslongchamps,

1848. Pleurot., t. 8, p. 59 ; pl. 7, fig. 2. (Non *gyrocycla*, Deslongch., pl. 7, fig. 3.)

P. saccata, d'Orb., 1849. Prod., 1, p. 269 ; étage 10^e ; n° 138'.

P. testâ conicâ, elongatâ, imperforatâ ; spirâ, angulo, 50° ; anfractibus convexiusculis, longitudinaliter æquistriatis ; ultimo externè obtuso, suprâ convexiusculo, concentricè striato ; aperturâ depressâ, transversâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 50° ; longueur prise latéralement, 85 millimètres. Par rapport à la longueur : hauteur du dernier tour, 37 centièmes ; ouverture de l'angle sutural, 52° ; diamètre supérieur, 52 millimètres.

Coquille conique, allongée, non ombiliquée ; **spire** formée d'un angle convexe, composée de tours larges, peu convexes, mais également partout, ornés en long de stries peu régulières, s'effaçant chez les adultes. Le dernier tour est légèrement anguleux en dehors, convexe en dessus, et pourvu de lignes concentriques peu régulières. **Bouche** un peu arrondie, légèrement déprimée. **Bande du sinus** placée au milieu des tours, large, convexe et lisse. (Jeune, les tours ont de petites côtes longitudinales, et des fossettes interrompues, transverses.)

Rapports et différences. Cette espèce se rapproche du *P. Alimena*, dont elle a l'aspect ; mais elle s'en distingue par ses tours convexes régulièrement. M. Deslongchamps a donné, sous le nom de *Pl. gyrocycla*, trois espèces différentes, l'une plus allongée, à stries interrompues, comme var. *a Farta*, à laquelle je conserve le nom de *Gyrocycla* (n° 707) ; la sdconce var. *b Saccata*, qui devient pour moi le *P. saccata* ; et la var. *c Transilis*, qui est mon *P. transilis*. (Voyez n° 708.)

Localité. J'ai recueilli cette espèce à Saint-Vigor, près de Bayeux (Calvados), dans l'étage bajocien.

Explication des figures. Pl. 379. Fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 2. La même, vue du côté opposé. Fig. 3. La même, du côté de l'ombilic. Fig. 4. Profil de la bande du sinus, grossie. Fig. 5. La même, vue de face. De ma collection.

N° 697. *PLEUROTOMARIA GRANULATA*, Deslongch., 1848.

Pl. 380, fig. 1-6.

Trochus granulatus, Sow. 1818. Min. conch. 3, p. 37, pl. 220, f. 2. (Non Def.)

Pleurotomaria ornata, DeFrance, 1826, Dict. des sc. nat., t. 41, p. 382, fig. 2. (Non Sow. 1818.)

Id. Blainville, 1827. Man. de malacol., pl. 61, fig. 2.

Id. Deshayes, 1827. Coq. caract., p. 179, pl. 4, fig. 5. (Non Sowerby, 1818.)

Id. Deshayes. Encycl. meth. 3, p. 790, pl. 201.

Id. Zieten, 1830, pl. 35, fig. 5.

P. granulata, Deslongchamps, 1848. Pleurot., p. 98, pl. 16, fig. 6, 7, 8. (Exclus., pl. 16, fig. 4, 5.)

Var. *C. reticulata*, Deslongch. *Id.*, p. 101, pl. 16, fig. 6.

Var. *D. plicopunctata*, Deslongch. *Id.*, p. 102, pl. 16, f. 7.

Var. *C. cœlata*, Deslongch. *Id.*, p. 102, pl. 16, fig. 8.

P. granulata, d'Orb. 1849. Prod. 1, p. 267, étage 10°. n° 121.

P. testâ depressâ, latè umbilicatâ; spirâ, angulo 124°; anfractibus subcomplanatis, transversim obliquè costatis; costis interruptis; ultimo anfractu externè obtusè anguloso, suprâ convexo, radiatim costato; aperturâ depressâ, obliquè transversâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 124°. Longueur prise du sommet au bord, 24 millimètres. Par rapport à la

longueur ; hauteur du dernier tour, 38 centièmes. Angle sutural, 25°. Diamètre : 35 millimètres.

Coquille bien plus large que haute, déprimée, largement ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours plats pourvus en travers de grosses côtes obliques interrompues par la bande du sinus, qui forme une grosse côte bordée d'une série longitudinale. Le dernier tour est légèrement anguleux et crénelé en dehors, très-convexe en dessus, et orné de nombreuses côtes flexueuses, rayonnantes. *Bouche* ovale transversalement, à bord columellaire très-épais. Des individus avec les mêmes côtes, ont des stries longitudinales aux tours.

Rapports et différences. La forme déprimée, et les tours non en gradins, distinguent cette espèce de toutes les autres. Nous en séparons sous le nom de *P. Palemon* une espèce considérée comme une variété par M. Deslongchamps. Appelée *granulata* par Sowerby, en 1818. MM. DeFrance, Blainville, Deshaies et Zieten, l'ont figurée sous celui d'*Ornata*, dénomination qui appartient à une autre espèce. La synonymie de cette espèce dans M. Bronn (*Index palæontologicus*) est tout à fait fausse. C'est une compilation du nom *granulata*, se rattachant à plusieurs espèces distinctes.

Localité. Elle commune dans le 10° étage : bajocien ou oolite inférieure. Je l'ai recueillie à Moutiers, à Saint-Vigor, près de Bayeux, et à Port-en-Bessin (Calvados). On la rencontre encore à Dundry (Angleterre).

Explication des figures. Pl. 380, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de l'ombilic. Fig. 2. La même vue du côté de la spire. Fig. 3. La même de profil. Fig. 4. Bande du sinus grossie, vue en dessus. Fig. 5. La même de profil. De ma collection.

N° 698. PLEUROTOMARIA PALEMON, d'Orb., 1847.

Pl. 380, fig. 7-11.

Pleurotomaria granulata, Goldfuss, t. 3, p. 73, pl. 186, fig. 3 (non Sow., 1818).

P. granulata, var. *A. lentiformis*, Deslongch., 1848. Pleurt., p. 101, pl. 16, fig. 4 (non Sow.), exclus., fig. 6, 7, 8.

Id. var. *B. lævigata*, Deslongchamps. *Id.*, p. 101, pl. 16, fig. 5.

P. Palemon, d'Orb. 1847. Prod. 1, p. 267.

P. testâ depressâ, latè umbilicatâ, spirâ angulo 144°; anfractibus complanatis, lævigatis, vel transversim rugosis; ultimo externè rotundato, suprâ convexo, lævigato, obliquè tenuè rugoso; aperturâ transversâ ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 144°. Longueur prise sur un des côtés de la spire, 28 millimètres. Par rapport à la longueur; hauteur du dernier tour, 50 centièmes; angle sutural, 18°.

Coquille déprimée, surbaissée, très-largement ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours plats lisses, seulement marqués de lignes d'accroissement. Le dernier tour arrondi au pourtour, est très convexe en dessus, lisse, ou seulement marqué de lignes d'accroissement irrégulières. L'ombilic est lisse. *Bouche* ovale transversalement, le bord columellaire très-épaissi, et prolongé vers l'ombilic; la bande du sinus, placée presque sur le bord externe des tours, est saillante en bourrelet, et arrondie en dessus, tout en montrant des stries imbriquées.

Rapports et différences. Cette espèce a été confondue comme une simple variété de la précédente par M. Deslongchamps; mais elle diffère toujours par son angle spiral plus ouvert, par son ensemble plus déprimé, et surtout par le manque de côtes en dessus et en dessous.

Localité. Elle se rencontre avec la précédente dans le 10^e étage : bajocien, à Moutiers (Calvados). Goldfuss, l'indique à Rubenstein dans le Wurtemberg. M. Baugier l'a recueillie près de Niort, et M. Ebray et moi à la Villedieu près de La Motte Saint-Héray (Deux-Sèvres).

Explication des figures. Pl. 380, fig. 7, coquille de grandeur naturelle, vue du côté de l'ombilic. Fig. 8. La même, du côté de la spire. Fig. 9. Profil de la même. Fig. 10. Bande du sinus grossie, vue de face. Fig. 11. Profil de la même. De ma collection.

N° 699. PLEUROTOMARIA AGLAIA, d'Orb., 1847.

Pl. 381, fig. 1-5.

Pleurotomaria Aglaia, d'Orb., 1847. Prod. 1, p. 268; étage 10^e, n° 128.

P. testâ depressâ, latè umbilicatâ; spirâ angulo 154°; anfractibus latis subgradatis, transversim obliquè costatis; costis externè tuberculatis, interruptis; ultimo anfractu biangulato, externè latè costato; costâ crenulatâ, suprâ convexo radiatim flexuoso-costato, aperturâ subrotundatâ, obliquâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 154°. Longueur d'un des côtés 27 millimètres. Par rapport à la longueur : hauteur du dernier tour 51 centièmes. Angle sutural 11°. Diamètre 45 millimètres.

Coquille. Très-déprimée, bien plus large que haute, solide, très-largement ombiliquée, ombilic en entonnoir. *Spire* formée d'un angle concave, évidé, composée de tours un peu en gradins, anguleux, striés en longs et ornés en travers de grosses côtes obliques terminées en dehors par un tubercule qui détermine la saillie des tours. Le dernier tour a deux angles internes l'un correspondant à la saillie des côtes, l'autre externe formé par un bourrelet arrondi, large et saillant,

costulé en travers et strié en long. Le dessus, très convexe, et même comme anguleux, est strié en long, et pourvu de grosses côtes rayonnantes. Ombrilic lisse et profond. *Bouche* ovale transversalement et comme sinueuse par suite du bourrelet. *Bande du sinus* près du bord externe, un peu concave, bordée de côtes et striée en travers.

Rapports et différences. Pourvue comme la *P. ornata*, d'un large bourrelet externe aux tours, cette espèce s'en distingue par son angle spiral de 54° plus ouvert, par son ombrilic plus large, et par les côtes du dessus et du dessous.

Localité. Je l'ai recueillie à la carrière de Pissot, près de Fontenay (Vendée), dans le 10^e étage : bajocien ou oolite inférieure. M. Baugier l'a rencontrée dans les mêmes conditions, aux environs de Niort (Deux-Sèvres).

Explication des figures. Pl. 381. Fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de l'ombilic. Fig. 2. La même, vue du côté de la spire. Fig. 3. Coquille vue de profil. Fig. 4. Bande du sinus grossie, vue de face. Fig. 5. La même, de profil. De ma collection.

N^o 700. *PLEUROTOMARIA CIRCUMSULCATA*, d'Orb., 1851.

Pl. 381, fig. 6-10.

Pleurotomaria mutabilis, var. *e. Circumsulcata*, Deslongchamps, 1848. *Pleurotom.*, p. 112, pl. XI, fig. 2 (non *mutabilis*, pl. 10, fig. 18).

Pleurotomaria conoidea, Bronn., 1837. *Leth. géognost.*, pl. 21, fig. 11 (non Deshayes).

Pleurotomaria conoidea, d'Orb., 1849. *Prod.* 1, p. 268, étage 10^e, n^o 126 (non Desh., 1831).

P. testâ conicâ, imperforatâ; spirâ, angulo 62° anfractibus excavatis, longitudinaliter transversimque striatis, anticè costâ crenulatâ ornatis, posticè obliquè rugosis;

ultimo anfractu angulato, suprâ concentricè striato, externe unisulcato ; aperturâ depressâ triangulari, columellâ incrassatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 62°. Longueur, 52 millimètres. Par rapport à la longueur : hauteur du dernier tour, 27 centièmes ; angle sutural, 54°. Diamètre, 50 millim.

Coquille très-conique, un peu plus large que haute, épaisse, non ombiliquée. **Spire** formée d'un angle concave, évidé, composée de tours concaves, évidés, ornés en long et en travers de stries très-prononcés, sur lesquelles en arrière les rides transverses dominant ; on voit en avant une forte côte en bourrelet, crénelée régulièrement par des entailles également espacées. Le dernier tour est très-anguleux en dehors, par la saillie du bourrelet, en dessus il est muni de stries inégales concentriques, et au pourtour, d'un profond sillon qui isole le bourrelet externe. **Bouche** déprimée, oblique, rhomboïdale, son bord columellaire est épaissi. **Bande du sinus** presque plane, costulée en long.

Rapports et différences. Cette espèce a été confondue avec les *Pl. conoidea*, *Agatha* et *subelongata*, sous le nom de *mutabilis*, par M. Deslongchamps ; mais elle diffère de toutes ces espèces par le sillon qui circonscrit le pourtour du dernier tour, et il est difficile de ne pas la distinguer par ce caractère. C'est une espèce parfaitement caractérisée. M. Bronn a figuré sous le nom de *conoidea*, un échantillon de cette espèce.

Localité. Je l'ai recueillie seulement à Moutiers (Calvados), tandis qu'elle manque à Bayeux dans le même département. Elle est spéciale au 10^e étage : bajocien ou oolite inférieure.

Explication des figures. Pl. 381. Fig. 6. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 7. La même, du côté opposé. Fig. 8. La même, du côté de l'ombilic.

Fig. 9. *Bande du sinus* grossie, vue de face. Fig. 10. Profil de la même. De ma collection.

N° 701. *PLEUROTOMARIA CONOIDEA*, Deshayes, 1831.

Pl. 382.

Pleurotomaria conoidea, Deshayes, 1831. Coq. caract., p. 181, pl. 4, fig. 4 (non Bronn, 1837).

P. mutabilis, var. *c. abbreviata*, Deslongch., 1848. Pleurot., p. 109, pl. X, fig. 13 (non Sowerby).

Id., var. *f. ambigua*, Deslong., p. 113, pl. XI, fig. 1 (non pl. 10, fig. 18).

Id., var. *g. mutica*, Deslong., p. 113, pl. X, fig. 14.

Id., var. *h. elongata*, Deslong., p. 114, pl. X, f. 15 (non Sowerby).

P. subconoidea, d'Orb., 1849. Prod. 1, p. 268. Étage 10°, n° 126.

P. testâ conicâ, imperforatâ; spirâ, angulo 51-64°; anfractibus complanatis longitudinaliter transversimque striatis, anticè costâ angustatâ rugosâ ornatis; ultimo anfractu anguloso, suprâ plano, concentricè striato; aperturâ depressâ, anticè complanatâ, externè angulatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, de 51 à 64°. Longueur, 70 millimètres. Diamètre supérieur, de 52 à 65 millimètres. Angle sutural variable suivant la longueur des individus.

Coquille conique, variable dans sa longueur, surtout chez les adultes, épaisse, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle concave, variable de 51 à 64°, composée de tours plans, ornés en long et en travers de stries régulières, et pourvus en avant d'un étroit bourrelet saillant, ridé régulièrement en travers. Le dernier tour, très-anguleux sur les côtés est, entièrement plat en dessus, muni de stries concentriques, mais sans

sillon externe. *Bouche* très-déprimée en ligne horizontale en dessus, très-anguleuse en dehors, de forme carrée. *Bande du sinus* plane, mais costulée en long.

Rapports et différences. Cette espèce est voisine d'aspect et d'ornement du *P. circumsulcata* ; mais elle s'en distingue toujours par le manque de sillon autour du bourrelet, en dessus du dernier tour.

Histoire. Sous le nom de *P. mutabilis*, M. Deslongchamps, a réuni les *Pl. elongata*, et *abbreviata*, de Sowerby, et le *Pl. conoïdea* de M. Deshayes, en faisant aussi disparaître sous une nouvelle dénomination trois espèces bien caractérisées. Puis il divise son *Mutabilis* en neuf variétés auxquelles il donne des noms différents. De ces neuf variétés voici ce que l'examen minutieux m'a fait reconnaître. D'après mes observations, voici à quoi je me suis arrêté :

1° Sa variété *a. corrugata*, est réservée comme type du *mutabilis* que je conserve comme espèce. Voy. n° 706.

2° La var. *b. cælata*, est mon *P. Agatha*, espèce distincte. Voy. n° 702.

3° Les var. *c. abbreviata* (distincte de l'*abbreviata*, Sow. et *P. conoïdea* de Deshayes), la var. *f. ambigua*, la var. *g. musica*, et la variété *h. elongata* (non *Elongata*, Sowerby), constituent l'espèce qui m'occupe en ce moment, et à laquelle je conserve naturellement le nom de *P. conoïdea*, donné par M. Deshayes, en 1831. Voy. n° 701.

4° La var. *d. patula*, est une espèce bien distincte, que je donne n° 693 sous le nom de *P. Bessina*.

5° La var. *e. circumsulcata* est aussi distincte que possible par son sillon supérieur ; c'est mon *P. circumsulcata*, voy. n° 700.

6° La var. *i. turrata*, est pour moi une espèce distincte que je figure sous le nom de *P. subelongata*. Voy. 704.

7° Enfin M. Deslongchamps réunit à ses variétés les *P. abbreviata* et *elongata*, que Sowerby a donnés comme des *Trochus*. Il suffit de comparer les figures, pour s'assurer que les espèces de l'auteur anglais ont les bourrelets des tours bien plus gros et moins distincts, et en tout différents.

En résumé, il y aurait dans les variétés et les synonymies de M. Deslongchamps huit espèces réunies sous le nom de *Mutabilis*.

Localité. Cette espèce est spirale au 10° étage bajocien ou oolite inférieure. Je l'ai recueillie à Saint-Vigor, près de Bayeux, à Moutier, à Port-en-Bessin, et à Curcy (Calvados), où elle est commune. M. Doublier l'a rencontrée aux environs de Draguignan (Var).

Explication des figures. Pl. 382, fig. 1. Variété large de grandeur naturelle. Fig. 2. La même, en dessus. Fig. 3. Variété étroite. Fig. 4. Bande du sinus grossie, vue de face. Fig. 5. Profil de la même. De ma collection.

N° 702. PLEUROTOMARIA AGATHA, d'Orb., 1847.

Pl. 383, fig. 1-3.

Pleurotomaria mutabilis, var. *b. cœlata*, Deslongchamps, 1848. Pleurot., p. 109. Pl. 10, fig. 17 (non *mutabilis*, pl. 10, fig. 18).

P. Agatha, d'Orb., 1847. Prod., 1, p. 268; étage 10°, n° 127'.

P. testâ conicâ, imperforatâ; spirâ angulo 59°; anfractibus complanatis, longitudinaliter striatis, transversim obliquè rugosis, anticè costâ incrassatâ, tuberculosa ornatis; ultimo anfractu anguloso, suprâ convexiusculo, concentricè costulato; aperturâ depressâ, subquadrangulari.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 59°; longueur

prise de côté, 40 mill. Par rapport à la longueur : hauteur du dernier tour, 35 centièmes. Angle sutural, 51° ; diamètre supérieur, 37 millimètres.

Coquille conique, épaisse, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle concave, évidé, composée de tours plans, ornés en long de fortes stries irrégulières, et en travers des grosses rides obliques, pourvus en avant d'un large bourrelet saillant, tuberculeux. Le dernier tour, anguleux sur les côtés, est un peu convexe et pourvu de petites côtes concentriques en dessus. *Bouche* déprimée, en ligne convexe en dessus et de forme un peu quadrangulaire. *Bande du sinus* un peu convexe, marquée en long d'une ou deux côtes.

Rapports et différences. Comme je l'ai dit à l'espèce précédente, cette espèce a été réunie à plusieurs autres sous le nom commun de *Mutabilis* par M. Deslongchamps. Elle se distingue de celle que je conserve sous ce dernier nom par un angle moins ouvert, par des ornements très-affaiblis et par une surface lisse en dessus du dernier tour. Elle se distingue *toujours et invariablement* du *P. conoidea* par les grosses rides obliques de ses tours, par son large bourrelet, plus tuberculeux, par ses côtes concentriques plus grosses en dessus, et enfin par son dernier tour légèrement convexe en dessus, du côté de l'ombilic, ce qui change la forme de la bouche.

Localité. Elle est spéciale à l'étage bajocien ou oolite inférieure ; elle est surtout commune à Moutiers (Calvados).

Explication des figures. Pl. 383, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 2. La même, du côté opposé. Fig. 3. La même, du côté de l'ombilic. Fig. 4. Bande du sinus, grossie, vue de face. Fig. 5. Profil de la même. De ma collection.

N° 703. PLEUROTOMARIA CALIX, d'Orb., 1847.

Pl. 383, fig. 6, 7.

Solarium calix, Phillips, 1835. Yorkshire, p. 129, pl. 11, fig. 30.

Pleurotomaria calix, d'Orb., 1847. Prod., 1, p. 267; étage 10°, n° 123.

P. testâ depressâ, umbilicatâ; spirâ angulo 88°; anfractibus angulosis, gradatis, longitudinaliter costulatis; ultimo anfractu bianguloso, suprâ excavato; apertura transversâ quadrangulari.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 88°. Hauteur, 20 millimètres; diamètre supérieur, 27 millimètres.

Coquille bien plus large que haute, très déprimée, largement ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours fortement anguleux, saillants en gradins parfaits les uns sur les autres, marqués en long de quatre à cinq petites côtes peu prononcées. Le dernier tour, pourvu de deux angles, a une légère saillie au pourtour; il paraît être costulé concentriquement en dessus. *Bouche* quadrangulaire, déprimée. La *bande du sinus* occupe l'angle saillant des tours et forme une saillie très prononcée.

Rapports et différences. Aucune des espèces que nous connaissons dans cet étage ne peut être confondue avec celle-ci par suite de ses tours en gradins réguliers.

Localité. Cette espèce a été recueillie par M. Guibal aux environs de Nancy (Meurthe). M. Phillips l'indique comme du blue-wick du Yorkshire, dans notre étage bajocien ou de l'oolite inférieure.

Explication des figures. Pl. 383. Fig. 6. Coquille de grandeur naturelle, vue de profil. Fig. 7. La même, vue du côté de la spire. De ma collection.

N° 704. *PLEUROTOMARIA SUBELONGATA*, d'Orb., 1847.

Pl. 383, fig. 8-10.

Pleurotomaria mutabilis, var. i. *Turrita*, Deslongchamps, 1848. Pleurot, p. 115. Pl. 10, fig. 16 (non *mutabilis*, pl. 10, fig. 18).

P. subelongata, d'Orb. 1847, Prodrôm. 1, p. 268; étage 10°, n° 127.

P. testâ conicâ, elongatâ, turritâ; spirâ angulo 40°; anfractibus excavatis, longitudinaliter striatis, posticè obliquè rugosis, anticè costâ elevatâ ornatis; ultimo anfractu anguloso, suprâ concentricè striato; aperturâ depressâ obliquâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 40°; longueur, 31 millim.; diamètre supérieur, 18 millimètres.

Coquille conique, très allongée, turriculée, non ombiliquée. *Spirè* formée d'un angle régulier composé de tours évidés, ornés en long de stries inégales, coupées en arrière par de fortes rides. En avant se voit un bourrelet saillant en cordon crénelé. Le dernier tour, très anguleux en dehors, est pourvu de stries concentriques en dessus. *Bouche* déprimée, transversale, anguleuse en dehors. *Bande du sinus* saillante, pourvue de deux ou trois côtes longitudinales.

Rapports et différences. Comme nous l'avons dit au numéro 701, cette espèce a été confondue par M. Deslongchamps, sous le nom de *Mutabilis*, avec nos numéros 693, 700, 701 et 702; mais elle se distingue bien nettement des autres par son angle spiral non concave et n'annonçant pas dès lors un changement d'angle, par son grand allongement et sa forme toute différente.

Localité. Je l'ai recueillie à Moutiers (Calvados), dans l'étage bajocien, avec les espèces précédentes.

Explication des figures. Pl. 383. Fig. 8. Coquille de

grandeur naturelle, vue de profil, du côté de la bouche. Fig. 9. La même, du côté opposé. Fig. 10. La même, du côté de l'ombilic. De ma collection.

N° 705. *PLEUROTOMARIA GYROPLATA*, Deslongchamps, 1848.

Pl. 384, fig. 1-5.

Pleurotomaria gyroplata, var. *A. inæquistriata*, Deslongchamps, 1848. *Pleur.*, p. 56, pl. 6, fig. 3. (Exclus., pl. 6, fig. 4.)

Id., d'Orb., 1849. *Prod.*, 1, p. 269 ; étage 10°, n° 137'.

P. testâ conicâ, elongatâ, imperforatâ; spirâ angulo 49°; anfractibus complanatis, longitudinaliter inæquistriatis; ultimo externè anguloso, suprâ complanato, inæquiconcentricè striato; aperturâ depressâ subquadrangulari.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 49°; longueur prise sur le côté, 63 millim. Par rapport à la longueur : hauteur du dernier tour, 39 centièmes; angle sutural, 52; diamètre supérieur, 50 millimètres.

Coquille conique, un peu plus longue que large, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle très-régulier, excepté dans le très-jeune âge; composée de tours plats, cependant marqués par la suture, ornés en long de sillons très-inégaux, les uns rapprochés en avant, les autres espacés en arrière. Dans le jeune âge, avec des sillons inégaux, les tours sont treillisés et comme ponctués à l'intersection des lignes. Le dernier tour est anguleux en dehors, plat et inégalement sillonné d'une manière concentrique en dessus. Ces sillons manquent au milieu de la largeur. *Bouche* déprimée, transverse, tronquée en dessus, un peu carrée. Le bord columellaire est épaissi. *Bande du sinus* placée au milieu de la hauteur des tours, convexe et lisse.

Rapports et différences. Comme je l'ai dit au n° 694, cette espèce a beaucoup de rapports avec le *P. Alimena*, confondu avec celle-ci ; mais elle s'en distingue par ses tours plus anguleux, et surtout par ses stries très-inégales sur le côté et en dessus des tours.

Localité. Je l'ai recueillie à Saint-Vigor, près de Bayeux (Calvados), dans le 10^e étage bajocien ou oolite inférieure.

Explication des figures. Pl. 384. Fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 2. La même, du côté opposé. Fig. 3. La même, du côté de l'ombilic. Fig. 4. Bande du sinus, grossie, vue de face. Fig. 5. Profil de la même. De ma collection.

N° 706. *PLEUROTOMARIA MUTABILIS*, Deslongch., 1848.

Pl. 384, fig. 6-8.

Pleurotomaria mutabilis, *a. corrugata*, Deslongchamps, 1848. Pleurot., p. 108, pl. 10, fig. 18. (Exclus., var. *b*, *c*, *d*, *e*, *f*, *g*, *h*, *i*.)

Id. d'Orb., 1849. Prod. 1, p. 269. Étage 10^e, n° 141.

P. testâ conicâ, imperforatâ; spirâ angulo 66°; anfractibus complanatis, longitudinaliter striatis, posticè oblique rugosis, anticè costâ angustatâ ornatis, ultimo anfractu externè anguloso; suprâ complanato externè, internèque concentricè striatis; aperturâ subrhomboidali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 66°. Longueur, 33 millimètres. Diamètre supérieur, 33 millimètres.

Coquille conique, aussi longue que large, non ombliquée. **Spire** formée d'un angle régulier, composée de tours plans, ornés en long de petites stries très-fines, marqués en arrière de petites rides obliques peu prononcées, et en avant d'un léger bourrelet étroit et ridé en travers. Le dernier tour, très-anguleux en dehors, est entièrement plan, et muni en

dehors et en dedans de stries fines, concentriques, le milieu lisse. *Bouche* rhomboïdale, déprimée, en ligne presque droite en dessus. *Bande du sinus* placée près du bourrelet antérieur des tours, creusée et ornée de petites côtes transverses.

Rapports et différences. Ainsi que je l'ai fait remarquer au n° 701, cette espèce, variété *a. corrugata*, du *P. mutabilis* de M. Deslongchamps, a été confondue avec beaucoup d'autres espèces sous le nom commun de *Mutabilis*. L'espèce qui s'en rapproche le plus, est le *P. Agatha*; mais celle-ci s'en distingue par son angle-spiral de 7° plus ouvert, par l'angle régulier que forme cette spire, par la finesse de ses ornements, stries et rides, par le dernier tour plan en dessus, et de toutes les espèces confondues sous le nom de *Mutabilis*, par ses stries concentriques du dessus du dernier tour, interrompues au milieu, et enfin par les côtes transverses de la bande du sinus.

Localité. Indiquée comme de l'oolite ferrugineuse sans localité par M. Deslongchamps. (Il indique ainsi l'étage bajocien de Bayeux et de Moutiers (Calvados).)

Explication des figures. Pl. 384. Fig. 6. Coquille de grandeur naturelle, vue de profil. Fig. 7. La même, du côté de l'ombilic. Fig. 8. Bouche; copies des figures données par M. Deslongchamps.

N° 707. *PLEUROTOMARIA GYROCYCLA*, Deslongchamps, 1848.

Pl. 385.

Pleurotomaria gyrocycla, var. *A. Farta*, Deslongch., 1848. *Pleurot.*, p. 59, pl. 7, fig. 3. (Exclus. pl. 7, fig. 1, 2.)

Id., d'Orb., 1849. *Prod.*, 1, p. 268, étage 10°, n° 133.

P. testâ conicâ, elongatâ, turritâ, subumbilicatâ; spirâ angulo 42°; anfractibus convexis, longitudinaliter stria-

tis, striis punctatis irregularibus ornatis; ultimo anfractu lævigato, externè rotundato, suprà convexo; aperturà subcirculari, depressâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 42°. Longueur totale, 100 millimètres. Par rapport à la longueur : hauteur du dernier tour, 28 centièmes. Ouverture de l'angle sutural, 60°. Diamètre supérieur, 66 millimètres.

Coquille conique, presque turriculée, légèrement ombiliquée, l'ombilic très-étroit et peu profond. **Spire** formée d'un angle régulier, composée de tours étroits, très-convexes, arrondis, lisses chez les adultes, mais jusqu'à plus de moitié de l'accroissement de l'espèce, munis de stries ponctuées, en haut et en bas, avec une partie lisse à une certaine distance de la suture. Le dernier tour est arrondi en dehors, très-convexe en dessus, lisse dans l'âge adulte, mais avant avec des stries concentriques ponctuées au bord et au milieu, le reste lisse. **Bouche** arrondie, cependant un peu déprimée et transverse. **Bande du sinus** plane, lisse, séparée par un léger sillon.

Rapports et différences. Ainsi que je l'ai dit au n° 696, cette espèce a été confondue avec le *P. saccata*, mais elle s'en distingue très-nettement par son angle spiral moins ouvert de 8°, par son ensemble plus allongé, par son ombilic ouvert, par l'angle régulier de la spire, par ses tours plus étroits, plus convexes, par ses stries interrompues et ponctuées, par son dessus convexe et sa bouche plus ronde.

Localité. Je l'ai recueillie à Moutiers (Calvados), et à la Ville-Dieu, près de la Motte-Saint-Heray (Deux-Sèvres), dans l'étagé bajocien ou oolite inférieure, où elle est rare.

Explication des figures. Pl. 385, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue de profil. Fig. 2. La même, vue du

côté de l'ombilic. Fig. 3. Bande du sinus grossie, vue de face, Fig. 4. Profil de la même. De ma collection.

N° 708. *PLEUROTOMARIA TRANSILIS*, d'Orb., 1854.

Pl. 386.

Pleurotomaria gyrocycla, var. *C. transilis*, Deslongch., 1848. Pleurot., p. 60, pl. 8, fig. 1. (Exclus., fig. 2 et 3; non *Gyrocycla*, pl. 8, fig. 3.)

P. testâ conicâ, imperforatâ, spirâ angulo 55°; anfractibus latis, convexiusculis, longitudinaliter inæquistriatis; ultimo externè subanguloso, suprâ sucomplanato, concentricè striato; aperturâ depressâ angulosâ, anticè truncatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 55°; longueur, 89 mill. Diamètre supérieur, 73 mill. Angle sutural, 53°.

Coquille conique, peu allongée, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle presque régulier, composé de tours larges, peu convexes, ornés en long de stries très-inégales, les unes rapprochées en avant, les autres espacées en arrière. Le dernier tour est anguleux au pourtour, presque plan en dessus et pourvu de stries concentriques peu régulières. *Bouche* un peu carrée, déprimée et tronquée en avant. *Bande du sinus* placée plus en avant qu'en arrière des tours, lisse et à peine convexe.

Rapports et différences. Au n° 696, j'ai dit que trois espèces avaient été données comme des variétés par M. DeLongchamps. En effet, celle-ci, sa variété *C. transilis*, se distingue des deux autres par son angle spiral bien plus ouvert, par sa forme moins allongée, par ses stries inégales, par son dernier tour anguleux en dehors, presque plan en dessus; par sa bouche plus carrée, et enfin par sa bande du sinus placée bien plus en avant des tours.

Localité. Je l'ai recueillie à Saint-Vigor, près de Bayeux (Calvados), dans l'étage bajocien ou oolite inférieure.

Explication des figures. Pl. 386, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 2. La même, vue du côté de l'ombilic. Fig. 3. Bande du sinus, grossie, vue de face. Fig. 4. Profil de la même. De ma collection.

N° 709. *PLEUROTOMARIA EBRAYANA*, d'Orb., 1854.

Pl. 387.

P. testâ conicâ, imperforatâ; spirâ, angulo 55°; anfractibus excavatis, longitudinaliter striatis, anticè costâ lævigata ornatis; ultimo anfractu anguloso, suprâ convexiusculo, concentricè striato; aperturâ depressâ, triangulari, anticè arcuatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 55°. Longueur, 88 millimètres. Par rapport à la longueur : hauteur du dernier tour, 24 centièmes. Angle sutural, 57°. Diamètre supérieur, 77 millimètres.

Coquille conique, épaisse, non ombiliquée. **Spire** formée d'un angle très-concave, évidé, composée de tours très-évidés, creusés en gouttière, striés en long très-régulièrement, mais non en travers, pourvus en avant d'un très-large bourrelet lisse, saillant en côte. Le dernier tour, très-anguleux au pourtour, est à peine convexe en dessus, et orné de stries concentriques inégales, alternes. **Bouche** très-déprimée, triangulaire, arquée en dessus et très-anguleuse en dehors. **Bande du sinus** placée près du bourrelet antérieur, plane et entièrement lisse.

Rapports et différences. Par sa forme et son bourrelet, cette espèce est voisine du *P. conoidea*; mais elle s'en dis-

côté de l'ombilic. Fig. 3. Bande du sinus

Fig. 4. Profil de la même. De ma col

N° 708. PLEUROTOMARIA

Pl.

Pleurotomaria gyrocy

1848. Pleurot., p.

non *Gyrocycla*, pl.

P. testâ conicâ,

bus latis, con

ultimo ext

tricâ str

Dime

89 m

fr

non.

à rides

dernier

e en des

us lisse.

en ou oolite

augier et par

Motte Saint-

Maixant (Deux-

ay, ingénieur et

de tant d'importants

ats des Deux-Sèvres et de la

es. Pl. 387. Fig. 1. Coquille de gran-

de profil. Fig. 2. La même, du côté de

g. 3. Bande du sinus grossie, vue de face. Fig. 4.

de la même. Fig. 5. Moule intérieur. De ma collec-

N° 710. PLEUROTOMARIA AJAX, d'Orb., 1847.

Pl. 388, fig. 1-5.

Pleurotomaria Ajax, d'Orb., 1847. Prod., 1, p. 268.
Étage 10°, n° 128'.

P. testâ depressâ, umbilicatâ; spirâ angulo 98°; anfracti-
bus latis, convexis, longitudinaliter [inæquistriatis; ul-
timo externè rotundato, suprâ convexo, concentricè
striato; aperturâ depressâ, ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 98°. Longueur,
30 millimètres. Diamètre supérieur, 37 millimètres.

Coquille déprimée, conique, bien plus large que longue,
pourvue d'un ombilic étroit. *Spire* formée d'un angle régu-

ment obtus au sommet, composée de tours larges, nés uniformément en long de stries alternes. Le dernier tour est arrondi au pourtour, et muni des mêmes stries alternes. L'aperture est étroite. *Bouche* déprimée, traversée par le retour de la spire. *Bande du sinus* de trois stries longitudinales. Cette espèce se rapproche un peu de *testata*, Munster; mais elle est plus large, ainsi que son apertur, et les stries sont plus convexes.

Elle a été recueillie dans l'étage bajocien ou oolite de la carrière de Pisot, près de Fontenay (Vendée), et est rare.

Explication des figures. Pl. 388. Fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue de profil, du côté de la bouche. Fig. 2. La même, du côté opposé. Fig. 3. La même, du côté de l'ombilic. Fig. 4. Bande du sinus grossie, vue de face. Fig. 5. Profil de la même. De ma collection.

N° 711. *PLEUROTOMARIA MONTICULUS*, Deslong., 1848.

Pl. 388, fig. 6-10.

Pleurotomaria Monticulus, Deslongchamps, 1848. *Pleurotomaria*, p. 143, pl. 13, fig. 5.

Id. d'Orb., 1849. *Prod.*, 1, p. 268. Étage 10°, n° 129'.

P. testâ brevi, latè umbilicatâ; spirâ convexâ, angulo 76°; anfractibus convexiusculis, longitudinaliter striatis, posticè obliquè rugosis; ultimo anfractu externè subanguloso, suprâ convexo, concentricè striato; aperturâ depressâ, ovali.

tingue par ses tours plus concaves, par le manque de rides transverses aux tours, par son bourrelet lisse, par son dernier tour un peu convexe en dessus, par sa bouche arquée en dessus et plus déprimée, et enfin par la bande du sinus lisse.

Localité. Elle est spéciale au 10^e étage bajocien ou oolite inférieure, et a été recueillie par MM. Ebray, Baugier et par moi, aux environs de Ville-Dieu, près de la Motte Saint-Héray, à Mougou, près de Niort, et à Saint-Maixant (Deux-Sèvres). Je m'empresse de la dédier à M. Ebray, ingénieur et zélé géologue, à qui je suis redevable de tant d'importants renseignements sur les départements des Deux-Sèvres et de la Vienne.

Explication des figures. Pl. 387. Fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue de profil. Fig. 2. La même, du côté de l'ombilic. Fig. 3. Bande du sinus grossie, vue de face. Fig. 4. Profil de la même. Fig. 5. Moule intérieur. De ma collection.

N° 710. PLEUROTOMARIA AJAX, d'Orb., 1847.

Pl. 388, fig. 1-5.

Pleurotomaria Ajax, d'Orb., 1847. Prod., 1, p. 268. Étage 10^e, n° 128'.

P. testâ depressâ, umbilicatâ; spirâ angulo 98°; anfractibus latis, convexis, longitudinaliter inaequistriatis; ultimo externè rotundato, suprâ convexo, concentricè striato; aperturâ depressâ, ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 98°. Longueur, 30 millimètres. Diamètre supérieur, 37 millimètres.

Coquille déprimée, conique, bien plus large que longue, pourvue d'un ombilic étroit. *Spire* formée d'un angle régulier.

lier, seulement obtus au sommet, composée de tours larges, convexes, ornés uniformément en long de stries alternes d'inégale grosseur. Le dernier tour est arrondi au pourtour, très-convexe en dessus, et muni des mêmes stries alternes concentriques. L'ombilic est étroit. *Bouche* déprimée, transverse, ovale et tronquée par le retour de la spire. *Bande du sinus* large, plane, et pourvue de trois stries longitudinales.

Rapports et différences. Cette espèce se rapproche un peu pour l'ensemble du *Pl. subdecorata*, Munster; mais elle est plus déprimée; ses tours sont plus larges, ainsi que son ombilic, et ses tours bien plus convexes.

Localité. Je l'ai recueillie dans l'étage bajocien ou oolite inférieure, à la carrière de Pisot, près de Fontenay (Vendée), où elle est rare.

Explication des figures. Pl. 388. Fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue de profil, du côté de la bouche. Fig. 2. La même, du côté opposé. Fig. 3. La même, du côté de l'ombilic. Fig. 4. Bande du sinus grossie, vue de face. Fig. 5. Profil de la même. De ma collection.

N° 711. *PLEUROTOMARIA MONTICULUS*, Deslong., 1848.

Pl. 388, fig. 6-10.

Pleurotomaria Monticulus, Deslongchamps, 1848. Pleurot., p. 143, pl. 13, fig. 5.

Id. d'Orb., 1849. Prod., 1, p. 268. Étage 10°, n° 129'.

P. testâ brevi, latè umbilicatâ; spirâ convexâ, angulo 76°; anfractibus convexiusculis, longitudinaliter striatis, posticè obliquè rugosis; ultimo anfractu externè subanguloso, suprâ convexo, concentricè striato; aperturâ depressâ, ovali.

Dimensions. Angle spiral moyen, 76°. Longueur totale, 42 millimètres. Diamètre supérieur, 41 millimètres.

Coquille trochoïde, souvent plus large que haute, très-largement obliquée; l'ombilic coupé verticalement, et fortement ridé sur ses bords. **Spire** formée d'un angle très-convexe et très-irrégulier, composée de tours à peine convexes, munis partout de stries longitudinales, et en arrière seulement de fortes rides transverses très-obliques. Le dernier tour, plus arrondi que les autres, est un peu anguleux en dehors, très-convexe en dessus, pourvu de stries concentriques seulement au pourtour, et de rides transverses au centre, autour de l'ombilic. **Bouche** un peu déprimée, transversalement ovale. **Bande du sinus** très-étroite, placée au milieu de la largeur des tours, un peu concave, et munie de petites rides transverses.

Rapports et différences. Cette espèce rappelle, pour ainsi dire, l'aspect du *P. granulata*, tout en étant infiniment plus élevée, plus longue, autrement ornée, et avec une bande du sinus très-étroite et saillante.

Localité. Elle est spéciale à l'étage bajocien ou oolite inférieure. Je l'ai recueillie seulement à Moutiers (Calvados).

Explication des figures. Pl. 388, fig. 6. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de l'ombilic. Fig. 7. La même, du côté de la spire. Fig. 8. Profil de la même. Fig. 9. Bande du sinus grossie, vue de face. Fig. 10. Profil de la même. De ma collection.

N° 712. *PLEUROTOMARIA AMOENA*, Deslongch., 1848.

Pl. 389, fig. 1-5.

Pleurotomaria Amana, Deslongch., 1848. Pleurot., p. 144, pl. 13, fig. 6.

Id., d'Orb., 1849. Prodr., 1, p. 268. Étage 10°, n° 130.

P. testâ conicâ, subumbilicatâ; spirâ, angulo, 68°; anfractibus complanatis, longitudinaliter costulatis, transversim obliquè rugosis; ultimo anfractu externè subanguloso, suprâ subcomplanato, concentricè striato; aperturâ depressâ, quadrangulari.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 68°. Longueur totale, 30 millimètres. Diamètre, 26 millimètres.

Coquille conique, plus haute que large, offrant une légère cavité ombilicale. **Spire** formée d'un angle régulier (à l'exception du sommet, qui est très-obtus), composée de tours presque plats, ornés en long de petites côtes très-inégales, avec lesquelles viennent se croiser très-obliquement et en sens inverse, en haut et en bas, des rides très-irrégulières. Le dernier tour est anguleux au pourtour, presque plat du côté de l'ombilic, où il montre des stries concentriques. **Bouche** déprimée, presque quadrangulaire, tronquée en dessus. **Bande du sinus**, remarquable par son peu de largeur, placée au milieu de la hauteur des tours, et représentant un simple bourrelet saillant.

Rapports et différences. Cette espèce se rapproche, par sa bande du sinus très-étroite, du *P. Monticulus*; mais elle s'en distingue par sa forme plus conique, par ses tours non convexes, et par son ombilic bien plus fermé.

Localité. Je l'ai recueillie aux Montiers (Calvados), dans l'oolite inférieure ou étage bajocien; elle y est rare.

Explication des figures. Pl. 389, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue de profil, du côté de la bouche. Fig. 2. Profil, du côté opposé. Fig. 3. Côté de l'ombilic. Fig. 4. Bande du sinus grossie, vue de face. Fig. 5. La même, de profil. De ma collection.

N° 713. *PLEUROTOMARIA* *ALCYONE*, d'Orb., 1847.

Pl. 389, fig. 6-10.

Pleurotomaria Alcyone, d'Orb., 1847. Prod., 1, p. 268; étage 10°, n° 130'.

P. testâ conicâ, umbilicatâ; spirâ angulo 73°; anfractibus convexiusculis, lævigatis; ultimo externè anguloso, suprâ convexiusculo; aperturâ depressâ, externè angulosâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 73°. Longueur totale, 25 millimètres. Diamètre, 27 millimètres.

Coquille trochoïde, un peu plus large que longue, ombiliquée. Ombrilic large, coupé verticalement sur ses bords. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours à peine convexes, lisses, excepté dans les premiers, où la région antérieure, est striée en long. Le dernier tour est légèrement anguleux au pourtour, à peine convexe, et lisse en dessus. *Bouche* déprimée, anguleuse en dehors, et presque tronquée en avant. *Bande du sinus* placée plus en avant que la moitié de la largeur des tours, excavée, lisse, avec une côte saillante de chaque côté.

Rapports et différences. La forme de cette espèce rappelle le *P. amata*; mais elle s'en distingue par ses tours lisses et la bande du sinus.

Localité Je l'ai recueillie dans l'étage bajocien ou oolite inférieure, aux Moutiers (Calvados), où elle paraît être rare.

Explication des figures. Pl. 389. Fig. 6. Coquille de profil, de grandeur naturelle. Fig. 7. La même, du côté opposé. Fig. 8. La même, du côté de l'ombilic. Fig. 9. Bande du sinus, vue de face et grossie. Fig. 10. Profil de la même. De ma collection.

N°714. *PLEUROTOMARIA ATHULIA*, d'Orb., 1847.

Pl. 389, fig. 11-16.

Pleurotomaria Athulia, d'Orb., 1847. Prod., 1, p. 269.
Étage 10°, n° 135.

P. testâ brevi, trochiformi, imperforatâ ; spirâ angulo 86° ; anfractibus complanatis, in medio sulcatis, longitudinaliter costatis, anticè, posticèque transversim latè costatis ; ultimo externè anguloso, suprâ convexiusculo, concentricè striato ; aperturâ depressâ, obliquâ, angulosâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral 86°. Longueur totale, 12 millimètres. Diamètre, 15 millimètres.

C'ouille plus large que haute, trochiforme, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle convexe, composée de tours plans, cependant pourvus d'un sillon médian, ornés partout de côtes saillantes, longitudinales, avec lesquelles viennent se croiser en avant et en arrière de grosses côtes ou bosses obliques, très-prononcées. Le dernier tour est anguleux, mais obtus au pourtour, convexe, et orné de stries concentriques en dessus. *Bouche* très-déprimée, oblique, très-anguleuse. *Bande du sinus* placée dans le sillon, vers le milieu de la largeur des tours ; elle est assez large, excavée et munie d'un bourrelet parallèle de chaque côté.

Rapports et différences. Par ses tours formant un angle convexe, cette espèce se rapproche du *P. Monticulus* ; mais elle s'en distingue, par son manque d'ombilic ouvert, par ses tours non convexes, par ses ornements, et enfin par la bande du sinus plus large et largement bordée.

Localité. Je l'ai recueillie à Saint-Vigor, près de Bayeux

(Calvados), dans l'étage bajocien ou oolite inférieure, où elle est très-rare.

Explication des figures. Pl. 389, fig. 11. Grandeur naturelle. Fig. 12. Coquille grossie, vue du côté de l'ombilic. Fig. 13. La même, du côté de la spire. Fig. 14. Profil. Fig. 15. Bande du sinus grossie, vue de face. Fig. 16. Profil de la même. De ma collection.

N° 715. *PLEUROTOMARIA ALLICA*, d'Orb., 1847.

Pl. 390.

Pleurotomaria Allica, d'Orb., 1847. Prod., 1, p. 268. Étage 10°, n° 131'.

P. testâ conicâ, elongatâ-turritâ, imperforatâ; spirâ, angulo 49°; anfractibus complatis, gradatis, longitudinaliter inæqualiter sulcatis, salcis, anticè approximatis clathratis; ultimo anfractu externè anguloso, suprâ complanato, internè externèque, concentricè sulcato; aperturâ depressâ, subquadrangulari, anticè arquatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 49°. Longueur, 75 millimètres. Par rapport à la longueur : hauteur du dernier tour, 27 centièmes. Angle sutural, 59°. Diamètre, 58 millimètres.

Coquille conique, allongée, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours plats, saillants en avant les uns sur les autres, en légers gradins, ornés en long de sillons très-inégalement espacés ; ils sont rapprochés et treillisés en avant et très-espacés en arrière. Le dernier tour, anguleux au pourtour, est légèrement convexe en dessus, où se remarquent des sillons concentriques, seulement au centre et en dehors, le milieu lisse. *Bouche* déprimée, un

peu quadrangulaire et oblique, à columelle très-épaisse; elle forme une ligne arquée en avant. *Bande du sinus* placée au milieu de la longueur des tours, large, un peu concave et lisse.

Rapports et différences. Cette espèce rappelle un peu la forme du *P. Alimena*; mais elle s'en distingue par ses tours plus plats, par la saillie de ceux-ci les uns sur les autres en avant, et par ses sillons inégaux.

Localité. Je l'ai recueillie aux Moutiers, près de Caen (Calvados), dans les couches d'oolites ferrugineuses de l'étage bajocien.

Explication des figures. Pl. 390. Fig. 1. Coquille de profil, du côté de la bouche. Fig. 2. La même, du côté opposé. Fig. 3. La même, du côté de l'ombilic. Fig. 4. Bande du sinus grossie, vue de face. Fig. 5. Profil de la même. De ma collection.

N° 716. *PLEUROTOMARIA ALLIONTA*, d'Orb., 1847.

Pl. 391, fig. 1-5.

Pleurotomaria Allionta, d'Orb., 1847. Prod., 1, p. 268.

Étage 10^e, n° 132.

P. testâ conicâ, elongatâ, subperforatâ; spirâ angulo 46°; anfractibus complanatis, anticâ gradatis, anticâ posticâque longitudinaliter sulcatis; ultimo anfractu externè anguloso, suprâ subexcavato, externè concentricè striato; aperturâ depressâ quadrangulârî, anticâ truncata.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 46°. Longueur totale, 60 millimètres. Par rapport à la longueur : largeur du dernier tour, 28 centièmes. Angle sutural. 55°. Diamètre supérieur, 44 millimètres.

Coquille conique, allongée, pourvue d'un ombilic ouvert, très-étroit. *Spire* formée d'un angle très-régulier, composée de tours entièrement plats, saillants un peu en gradins, les uns sur les autres en avant, ornés en long aux régions antérieures et postérieures de sillons égaux, le reste lisse. Le dernier tour anguleux, quoique obtus au pourtour, est plat et même un peu excavé en dessus, où il est lisse, avec seulement quelques sillons externes. *Bouche* très-déprimée, quadrangulaire, transverse, formant une ligne droite en avant, et un angle saillant sur le côté. *Bande du sinus* placée très en arrière des tours, plane et lisse.

Rapports et différences. Voisine de forme et d'ornements du *P. Allica*, cette espèce s'en distingue par son ombilic ouvert, par les sillons de ses tours placés seulement en avant et en arrière et non treillisés en avant, par son dernier tour très-plat en dessus, et lisse, par sa bouche bien plus déprimée, droite en avant, enfin par la bande de son sinus plate.

Localité. Elle est spéciale au 10^e étage bajocien ou oolite inférieure. Je l'ai recueillie dans l'oolite ferrugineuse aux Moutiers (Calvados).

Explication des figures. Pl. 391. Fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 2. La même, du côté opposé. Fig. 3. La même, du côté de l'ombilic. Fig. 4. Bande du sinus, grossie, vue de face. Fig. 5. Profil de la même. De ma collection.

N° 717. *PLEUROTOMARIA TEXTILIS*, , Deslongchamps, 1848.

Pl. 391, fig. 6-10.

Pleurotomaria textilis, Deslongchamps, 1848. Pleurot., p. 63, pl. 9, fig. 2.

Id., d'Orb., 1849. Prod., 1, p. 268, étage 10^e, n^o 133'.

P. testâ conicâ, imperforatâ; spirâ angulo 52°; anfractibus angulosis, gradatis, longitudinaliter sulcatis, transversim striatis, clathratis; ultimo anfractu bianguloso, externè complanato, concentricè striato; aperturâ depressâ, polygonâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 52°. Longueur totale, 53 millimètres. Diamètre supérieur, 40 millimètres.

Coquille conique, beaucoup plus longue que large, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours très anguleux, formant, avec leur saillie médiane, de véritables gradins; ils sont fortement striés en long et légèrement en travers, ce qui forme comme un treillis régulier. Le dernier tour a deux angles, dont le supérieur est le plus saillant; son dessus est plat et orné de sillons concentriques. *Bouche* déprimée, un peu polygonale. *Bande du sinus* formant un large et saillant bourrelet, entièrement lisse.

Rapports et différences. Cette espèce ressemble beaucoup au *P. Gaudryana*; mais elle s'en distingue par les stries transverses de ses tours qui sont les plus faibles, par la bande du sinus bien plus large, bien plus saillante et entièrement lisse.

Localité. Je l'ai recueillie à Saint-Vigor, près de Bayeux (Calvados), dans les couches d'oolite ferrugineuse de l'étage bajocien.

Explication des figures. Pl. 391. Fig. 6. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de sa bouche. Fig. 7. La même, du côté opposé. Fig. 8. La même, du côté de l'ombilic. Fig. 9. Bande du sinus, grossie, vue de face. Fig. 10. Profil de la même. De ma collection.

N° 718. *PLEUROTOMARIA SUBRETICULATA*, d'Orb., 1849.

Pl. 392, fig. 1-5.

Pleurotomaria reticulata, Deslongchamps, 1848. *Pleurotom.*, p. 64, pl. 9, fig. 3 (non *Reticulata*, Sowerby, 1820).

P. subreticulata, d'Orb., 1849. *Prod.*, 1, p. 268. Étage 10°, n° 132'.

P. testâ conicâ, umbilicatâ; spirâ angulo 60°; anfractibus subangulosis, longitudinaliter sulcatis, transversim rugosis, clathratis; ultimo anfractu bianguloso, suprâ convexiusculo, concentricè sulcato, radiatim rugoso; aperturâ depressâ, obliquâ, subpentagonâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 60°. Longueur totale, 45 millimètres. Diamètre, 40 millimètres.

Coquille conique, un peu plus longue que large, pourvue d'un ombilic très-étroit. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours un peu anguleux, sillonné fortement en long, ridés en travers. Les rides sont surtout prononcées et très-grosses, en haut et en bas des tours; le dernier, légèrement bianguleux, est anguleux au pourtour, convexe et sillonné concentriquement en dessus. Des rides rayonnantes viennent se croiser avec les sillons. *Bouche* un peu déprimée, oblique, presque pentagone. *Bande du sinus* très-large, formant saillie sur l'angle des tours; elle est pourvue de deux côtes longitudinales et de stries transverses imbriquées.

Rapports et différences. Voisine de la précédente par l'angle de ses tours, elle s'en distingue par ses angles moins saillants, par ses ornements bien plus prononcés, par son angle spiral plus ouvert, par la bande du sinus costulée, et par

son ombilic ouvert. M. Deslongchamps lui avait donné le nom de *Reticulata*; mais, ce nom ayant déjà été employé dès 1820 par Sowerby pour une espèce différente, j'ai dû le changer en *Subreticulata*.

Localité. Aux Moutiers (Calvados), dans l'étage bajocien. M. Ébray l'a aussi recueilli à la Ville-Dieu, près de la Motte-Saint-Héray (Deux-Sèvres).

Explication des figures. Pl. 392. Fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 2. La même, du côté opposé. Fig. 3. Côté de l'ombilic. Fig. 4. Bande du sinus grossie, vue de face. Fig. 5. Profil de la même. De ma collection (3 exemplaires).

N° 719. *PLEUROTOMARIA AMYNTAS*, d'Orb., 1847.

Pl. 392, fig. 6-10.

Pleurotomaria Amyntas, d'Orb., 1847. Prod., 1, p. 268. Étage 10°, n° 134.

P. testâ conicâ, umbilicatâ; spirâ angulo 55°; anfractibus convexis, subangulosis, longitudinaliter costulatis, ultimo anfractu externè anguloso, suprâ subcomplanato, concentricè costulato; aperturâ depressâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 55°. Longueur donné par l'angle, 51 millim. Diamètre, 42 millimètres.

Coquille conique, plus longue que large, pourvue d'un ombilic assez ouvert en entonnoir. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours légèrement convexes et à peine anguleux, ornés partout en long de très-petites côtes. Le dernier tour est très-anguleux au pourtour, plan, et pourvu de très-petites côtes concentriques égales, prolongées jusque dans l'ombilic en dessus. *Bouche* ovale, déprimée, anguleuse

au côté externe. *Bande du sinus* très-étroite, saillante et lisse, placée presque au tiers antérieur de la largeur des tours.

Rapports et différences. Les ornements et la forme de cette espèce la rapprochent beaucoup du *P. textilis* ; mais elle s'en distingue bien nettement par ses tours moins anguleux, par sa bouche non pentagone, par son ombilic assez largement ouvert, et enfin par la bande du sinus la moitié moins large.

Localité. Je l'ai recueillie à la carrière de Pisot, près de Fontenay (Vendée), dans des couches oolitiques, qui dépendent de l'étage bajocien ou oolite inférieure.

Explication des figures. Pl. 392. Fig. 6. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 7. La même, vue du côté opposé. Fig. 8. La même, vue du côté de l'ombilic. Fig. 9. Bande du sinus grossie, vue de face. Fig. 10. Profil de la même. De ma collection.

N° 720. *PLEUROTOMARIA SUBPLATYSPIRA*, d'Orb., 1849.

Pl. 393, fig. 1-3.

Pleurotomaria fasciata, var. *c. Platyspira*, Deslongchamps, 1848. Pleurot, p. 54. Pl. 6, fig. 2 (non *Fasciata*, Sow., 1848; non pl. 6, fig. 1.; pl. 5, fig. 4; non *Platyspira*; étage 8°, pl. 16, fig. 1).

P. subplatyspira, d'Orb., 1849. Prodrom., 1, p. 269. Étage 10°, n° 138.

P. testâ conicâ, umbilicatâ; spirâ anguloso 60°; anfractibus convexiusculis, lævigatis, anticè longitudinaliter striatis; ultimo anfractu externè anguloso, suprâ convexo, lævigato; aperturâ depressâ, obliquâ, subrhomboidali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 60°. Longueur

totale, 63 millimètres. Diamètre supérieur, 56 millimètres.

Coquille conique, presque aussi large que longue, munie d'un ombilic ouvert et en entonnoir. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours convexes également partout, lisses à l'exception de la région antérieure des tours striée en long. Le dernier tour est très-anguleux au pourtour, très-convexe en dessus, et entièrement lisse. *Bouché* déprimée, oblique, presque rhomboïdale. *Bande du sinus* large, lisse et plane, placée presque au milieu de la largeur des tours.

Rapports et différences. Voisiné, par sa forme et son ombilic, du *P. Amyntas*, cette espèce s'en distingue par son angle spiral plus ouvert, par ses tours en partie lisses, en arrière, par son dernier tour lisse du côté de l'ombilic, et par la bande du sinus le double plus large et non saillante.

Histoire. M. Deslongchamps a décrit et figuré sous le nom de *Pleurotomaria fasciata*, trois espèces données comme des variétés. D'abord le nom de *Fasciata* ne pouvait, en 1848, être appliqué à aucune espèce, attendu que, dès 1818, Sowerby l'avait donné à une espèce distincte de celle de M. Deslongchamps. Voici ce que je fais des variétés :

La variété *A. crenata*, devient mon *P. subfasciata*, Voy. n° 723.

La variété *B. physospira*, devient mon *P. physospira*, Voy. n° 725.

La variété *C. platyspira* est, mon *P. subplatyspira*, voy. n° 720, auquel je n'ai pas pu conserver le nom de variété, attendu qu'une autre variété porte ce nom, donné

par M. Deslongchamps à une autre espèce du 8^e étage.

Localité. Aux Moutiers (Calvados), dans l'étage bajocien.

Explication des figures. Pl. 393. Fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue de profil. Fig. 2. La même, du côté de l'ombilic. Fig. 3. Trait de la bouche. Copie des figures données par M. Deslongchamps.

N^o 721. *PLEUROTOMARIA FALLAX*, Deslongch., 1848.

Pl. 393, fig. 4-6.

Pleurotomaria fallax, Deslongch., Pleurot., p. 117, pl. 10, fig. 11.

Id. d'Orb., 1849. Prod., 1, p. 269, étage 10^e, n^o 142.

P. testa conica, trochiformi, umbilicata; spira angulo 63°; anfractibus excavatis, longitudinaliter striatis, transversim oblique rugosis, antice costa crenulata ornatis; ultimo anfractu externè anguloso, supra complanato, concentricè sulcato.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 63°. Longueur, 30 millimètres. Diamètre, 30 millimètres.

Coquille aussi large que haute, assez largement ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours excavés, ornés en long de très-légères stries, et en travers obliquement de rides assez prononcées, surtout en arrière; en avant se voit un énorme bourrelet, comme festonné par des rétrécissements également espacés. Le dernier tour, très-anguleux en dehors, est orné de stries concentriques, excepté près de l'ombilic qui est lisse. *Bouche* déprimée, transverse, un peu anguleuse. *Bande du sinus* placée en avant près du bourrelet des tours.

- *Rapports et différences.* Cette espèce rappelle la forme du *P. circumsulcata*, mais elle s'en distingue, ainsi que des autres espèces voisines, par la présence d'un ombilic largement ouvert.

Localité. Dans l'étage bajocien, de Saint-Vigor, près de Bayeux (Calvados).

Explication des figures. Pl. 393. Fig. 4. Coquille de grandeur naturelle, vue de profil. Fig. 5. La même, du côté de l'ombilic. Fig. 6. Trait de la bouche. Copies des figures données par M. Deslongchamps.

N° 722. *PLEUROTOMARIA FRAGA*, Deslongch., 1848.

Pl. 393, fig. 7-9.

Pleurôtomaria fraga, Deslongchamps, 1848, *Pleurot.*, p. 144, pl. 13, fig. 7.

Id. d'Orb., 1848. *Prod.*, 1, p. 269, étage 10°, n° 150.

P. testa subconica, umbilicata; spira angulo 67°; anfractibus complanatis, longitudinaliter sulcatis, postice transversim rugosis, anticè costa tuberculata ornatis; ultimo externè anguloso, supra lævigato; apertura subquadrangulari.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral moyen, 67°.

- Longueur, 28 millimètres. Diamètre supérieur, 28 millimètres.

Coquille aussi longue que large, pourvue d'un ombilic largement ouvert. *Spire* formée d'un angle très-convexe, il en résulte une spire obtuse et irrégulière, composée de tours plans un peu striés en long, ridés en travers obliquement en arrière, et munis en avant d'un fort bourrelet festonné. Le dernier tour, très-anguleux en dehors, est plan et lisse

en dessus. *Bouche* quadrangulaire tronquée en avant, anguleuse sur le côté. *Bande du sinus* très-étroite et linéaire, placée au tiers antérieur de la largeur des tours.

Rapports et différences. Par la bande du sinus linéaire, cette espèce se rapproche du *P. monticulus* et *amans*, mais elle se distingue bien nettement par le bourrelet antérieur de ses tours.

Localité. Elle se trouve dans l'oolite ferrugineuse des Moutiers (Calvados), qui dépend de mon étage bajocien.

Explication des figures. Pl. 393. Fig. 7. Coquille de profil de grandeur naturelle. Fig. 8. La même, du côté de la spire. Fig. 9. Croquis de la bouche. Copies des figures données par M. Deslongchamps.

N° 723. *PLEUROTOMARIA SUBFASCIATA*, d'Orb., 1849.

Pl. 394, fig. 1-3.

Pleurotomaria fasciata, var. *A. crenata*, Deslongchamps, 1848, t. VIII. Pleurot., p. 53, pl. 6, fig. 1 (non *fasciata*, Sow., 1818; non pl. 6, fig. 2, pl. 5, fig. 4).

Pleurotomaria subfasciata, d'Orb., 1849. Prod., 1, p. 269, étage 10^e, n° 146.

P. testa conica, umbilicata; spira angulo 58°; anfractibus convexiusculis, lævigatis anticè, crenulatis; ultimo externè anguloso, crenulato, supra convexiusculo, lævigato; apertura depressa, externè angulosa.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 58°. Longueur, 65 millimètres. Diamètre supérieur, 70 millimètres.

Coquille conique, plus large que longue, pourvue d'un

assez large ombilic infundibuliforme. *Spira* formée d'un angle régulier composée de tours légèrement convexes, lisses partout, munis en avant d'une légère saillie très-crénelée. Le dernier tour est très-anguleux et crénelé au pourtour, convexe et très-lisse en dessus. *Bouche* déprimée, transverse, anguleuse en dehors. *Bande du sinus* lisse et plane, très-large, placée plus près de la suture antérieure.

Rapports et différences. M. Deslongchamps a réuni comme une simple variété, cette espèce, avec le *P. subplatyspira*, n° 720; mais il suffit de les voir comparativement, pour s'assurer que celle-ci s'en distingue par ses tours entièrement lisses partout, par les premiers tours tuberculeux, et par les fortes crénelures du dernier tour. Ce sont bien deux espèces distinctes.

Localité. Elle a été recueillie à Saint-Vigor, près de Bayeux (Calvados), dans les bancs inférieurs de l'oolite ferrugineuse de mon étage bajocien.

Explication des figures. Pl. 394. Fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue de profil. Fig. 2. La même, vue du côté de l'ombilic. Fig. 3. Croquis de la bouche. Copies des figures données par M. Deslongchamps.

N° 724. *PLEUROTOMARIA SCROBINULA*, Deslongch., 1848.

Pl. 394, fig. 4-6.

Pleurotomaria scrobinula, Deslongch., 1848, *Pleurot.*, p. 60, pl. 9, fig. 4.

Id. d'Orb., 1849, *Prod.*, 1, p. 269, étage 10°, n° 140.

P. testa conica, umbilicata; spira angulo 66°; anfractibus latis, complanatis, longitudinaliter transversimque

striatis; ultimo externè subanguloso, supra convexiusculo, lævigato; apertura transversa, depressa, quadrangulari.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 66°. Longueur, 23 millimètres. Diamètre supérieur, 19 millimètres.

Coquille plus longue que large, conique, munie d'un très-étroit ombilic ouvert. *Spire* formée d'un angle presque régulier, un peu convexe, composée de tours presque plans, ornés en long de stries fines, et en travers de stries obliques. Le dernier tour est anguleux au pòurtour, lisse et convexe en dessus. *Bouche* déprimée, transversale, quadrangulaire, très saillante sur la région columellaire.

Bande du sinus lisse, assez étroite, placée presque au milieu de la largeur des tours.

Rapports et différences. Cette espèce rappelle la forme des jeunes du *P. gyroplata*, et ne s'en distingue que par son ombilic ouvert, et le côté de l'ombilic entièrement lisse.

Localité. A Saint-Vigor, près de Bayeux, dans l'étage bajocien.

Explication des figures. Pl. 394. Fig. 4. Coquille de grandeur naturelle, vue de profil. Fig. 5. La même, vue du côté de l'ombilic. Fig. 6. Bouche séparée. Copies des figures données par M. Deslongchamps.

N° 725. *PLEUROTOMARIA PHYSOSPIRA*, d'Orb., 1849.

Pl. 395.

Pleurotomaria fasciata, Var. *B. physospira*, Deslongchamps, 1848, Pleurot., p. 53, pl. 5, f. 4 (non *fasciata*. Sow., 1818; non pl. 6, fig. 1, 2).

P. physospira, d'Orb., 1849. Prod., 1, p. 269, étage 10^e, n° 147.

P. testa conica, latè umbilicata; spira angulo 72°; anfractibus convexis, subangulosis, gradatis, posticè lævigatis, antioè longitudinaliter sulcatis; ultimo externè anguloso, suprà convexo, lævigato; apertura depressa, transversa, externè angulosa.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 72°. Longueur, 80 millimètres Diamètre supérieur, 81 millimètres.

Coquille conique, aussi large que haute, munie d'un large ombilic infundibuliforme. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours convexes, un peu anguleux et presque en gradins les uns par rapport aux autres. Les tours du jeune âge portent des tubercules sur l'angle, mais les autres sont lisses en arrière, et sillonnés en long en avant. Le dernier est fortement anguleux et caréné en dehors, convexe et lisse en dessus. *Bouche* déprimée transverse, un peu rhomboïdale, anguleuse en dehors. *Bande du sinus* large, plane et lisse, placée en avant de l'angle des tours.

Rapports et différences. Comme je l'ai dit au n° 720, cette espèce y a été réunie, avec le n° 723, sous le nom commun de *Fasciata*, par M. Deslongchamps. Elle se distingue du *P. subplatyspira* par les tours renflés et presque anguleux, et par les tubercules du jeune âge. Elle diffère de la seconde par le manque de crénelures au pourtour des tours.

Localité. Propre à l'étage bajocien, elle se trouve à Saint-Vigor, près de Bayeux (Calvados), où elle est rare.

Explication des figures. Pl. 395. Fig. 1. Coquille de

grandeur naturelle, vue de profil. Fig. 2. La même, vüe du côté de l'ombilic. Fig. 3. Croquis de la bouche. Copies des figures données par M. Deslongchamps.

N° 726. *PLEUROTOMARIA STRIGOSA*, d'Orb., 1849.

Pl. 396.

Pleurotomaria scalaris, var. *B. strigosa*, Deslongchamps, 1848, t. VIII. Pleurot., p. 68, pl. 7, fig. 4, var. *D. stricta*, pl. 8, fig. 3.

P. strigosa, d'Orb., 1849. Prod., 1, p. 269, étage 10°, n° 139 (non pl. 8, fig. 1, 2. Pl. 9, fig. 1).

P. testa conica; subperforata; spira angulo 54°; anfractibus angulosis gradatis, longitudinaliter striatis; ultimo anguloso; supra convexo concentricè striato; apertura subpentagona.

Dimensions. Ouverture de l'angle spir., 54°. Longueur totale, 85 millimètres. Diamètre, 62 millimètres.

Coquille conique, bien plus longue que large, pourvue d'une légère fissure ombilicale. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours anguleux, saillants en gradins les uns sur les autres, striée en long, avec quelques indices de rides transverses. Le dernier tour a deux angles, l'un inférieur formé par la saillie de la bande du sinus, l'autre moins marqué supérieur. *Bouche* presque ronde, ou mieux pentagone. *Bande du sinus* saillante sur l'angle des tours, lisse partout.

Rapports et différences. Voisine du *P. textilis*, cette espèce a ses tours plus larges, moins anguleux, et sa bouche plus ronde ou pentagone non déprimée.

Histoire. Sous le nom de *P. scalaris*, M. Deslongchamps décrit cinq variétés auxquelles il donne un second nom, ou adjectif. Voici ce que je crois devoir en faire.

Les var. *A. turgidula*, *C. ambigua* et *E. expansa*, dépendent du *Pl. subscalaris*, n° 727, car le nom de *scalaris* avait été employé par M. Munster bien avant M. Deslongchamps, pour une espèce toute différente, et il a fallu changer ce nom.

Les var. *B. strigosa* et *D. stricta*, restent sous le nom de *P. strigosa*, d'Orb.

Localité. Je l'ai recueillie à Saint-Vigor, près de Bayeux (Calvados), dans l'oolite ferrugineuse de l'étage bajocien.

Explication des figures. Pl. 396. Fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue de profil. Fig. 2. La même, vue en dessus. Fig. 3. Bande du sinus grossie, vue de face. Fig. 4. Profil de la même. De ma collection.

N° 727. *PLEUROTOMARIA SUBSCALARIS*, d'Orb., 1854.

Pl. 397.

Pleurotomaria scalaris, var. *A. turgidula*, Deslongchamps, 1848, *Pleurot.*, p. 67, pl. 8, fig. 1 (non *scalaris*, Munster, *Beitrag.*, IV, p. 109; non Morris et Lycett., 1850). Var. *C. ambigua*. Pl. 8, fig. 2. Var. *E. expansa*. Pl. 9, fig. 1 (non pl. 7, fig. 4, pl. 8, fig. 3).

P. scalaris, d'Orb., 1849. *Prod.*, 1, p. 269, étage 10°, n° 139 (non Munster).

P. testa conica, subperforata; spira angulo 65°; anfractibus angulosis, gradatis, longitudinaliter striatis; ultimo biangulato, suprâ convexiusculo (jun.), concen-
II.

tríce striato (adult.), *lavigato*; *apertura depressa, transversa*.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 65° . Longueur totale, 72 millimètres. Diamètre, 67 millimètres.

- *Coquille* conique, un peu plus longue que large, munie d'une simple fissure ombilicale. *Spire* formée d'un angle un peu convexe; composée de tours anguleux, saillants en gradins les uns sur les autres, striés en long, et légèrement ridés en travers dans le jeune âge, mais devenant lisses chez les adultes. Le dernier tour montre deux angles prononcés; le dessus convexe est lisse chez les adultes, strié concentriquement chez les jeunes. *Bouche* un peu déprimée, transverse, presque hexagone. *Bande du sinus* large, lisse, formant un bourrelet saillant sur l'angle des tours de spire.

Rapports et différences. Cette espèce se distingue du *P. strigosa*, dont elle a les ornements, par son angle spiral de 11° plus ouvert, ce qui donne une spire plus courte et une coquille bien plus large; sa bouche est aussi plus déprimée.

Comme je l'ai dit à l'espèce précédente, avec laquelle M. Deslongchamps la réunissait sous le nom de *P. scalaris*, j'ai été obligé de changer ce nom, donné depuis longtemps à une autre espèce, par M. le comte de Münster.

Localité. Elle est spéciale à l'étage bajocien. Je l'ai recueillie dans l'oolite inférieure, à Saint-Vigor, près de Bayeux (Calvados).

Explication des figures. Pl. 397: Fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue de profil. Fig. 2. La même, vue en dessus. Fig. 3. Bande du sinus grossie, vue de face. Fig. 4. Profil de la même. De ma collection.

N° 728. *PLEUROTOMARIA UNISULCATA*, d'Orb., 1854.

Pl. 398, fig. 1-3.

Pleurotomaria sulcata, Deslongchamps, 1848. Pleurot., p. 135, pl. 13, fig. 4 (non Sow., 1818, non Phillips.)

Id. d'Orb., 1849. Prod. 1, p. 269, étage 10^e, n° 143.

P. testa trochiformi, depressa, latè umbilicata; spiræ angulo 81°; anfractibus convexiusculis, unicostatis, longitudinaliter striatis; ultimo externè rotundato, suprà convexo, lævigato, apertura depressa, transversa, columella incrassata, sulcata.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 81°. Longueur, 42 millimètres. Diamètre, 50 millimètres.

Coquille conique, trochiforme, plus large que longue, largement ombiliquée, à ombilic lisse. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours légèrement convexes, lisses, ou à peine striés en long. Le dernier est arrondi au pourtour, très-convexe et lisse en dessus, ou tout au plus muni de quelques lignes d'accroissement rayonnantes. *Bouche* déprimée, transverse, obtuse en avant, à columelle très-épaissie, munie, contre le retour de la spire, d'un sillon prononcé. *Bande du sinus* placée au milieu de la largeur des tours, formée d'une côte très-saillante et très-prononcée.

Rapports et différences. Cette espèce est voisine, par sa forme, du *P. amata*, mais elle s'en distingue par la bande du sinus au milieu de la largeur des tours, et par le manque de rides obliques prononcées. M. Deslongchamps l'a rapportée au *P. sulcata* de M. Deshayes (*Trochus sulcatus* de Sowerby); mais il suffit de jeter un coup d'œil

comparatif sur les figures pour s'assurer que ce ne peut être l'espèce de Sowerby, car la bande du sinus placée au milieu de la largeur des tours dans le type de M. Deslongchamps, est près de la suture antérieure dans celui de Sowerby. Je suis donc forcé de changer ce nom, et je l'appelle *Unisulcata*.

Localité. Dans l'étage bajocien, à Saint-Vigor, près de Bayeux (Calvados).

Explication des figures. Pl. 398. Fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue de profil. Fig. 2. La même, vue du côté de l'ombilic. Fig. 3. Bouche séparée. Copies des figures données par M. Deslongchamps.

N° 729. *PLEUROTOMARIA LÆVIGATA*, Deslongchamps, 1848.

Pl. 398, fig. 4-6.

Pleurotomaria lævigata, Deslongchamps, 1848. Mémoires de la soc. Linn. de Normand. 8, p. 138, pl. 17, fig. 7.

Id. d'Orb., 1849. Prod., 1, p. 269, étage 10°, n° 148.

P. testa trochiformi, depressa, latè umbilicata; spira angulo 80°; anfractibus convexis, lævigatis; ultimo externe rotundato, supra lævigato, convexo; apertura subquadrangulari.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral moyen, 80°. Longueur, 32 millimètres. Diamètre, 35 millimètres.

Coquille trochoïde, plus large que longue, très-largement ombiliquée, à ombilic lisse. *Spire* formée d'un angle spiral très-convexe, irrégulier, composée de tours très-convexes, arrondis et entièrement lisses; le dernier presque rond au pourtour, est lisse et très-convexe en dessus. *Bouche* un peu déprimée, transverse, un peu quadrangu-

laire, à angles très-obtus. *Bande du sinus* linéaire, bordée de chaque côté d'un léger bourrelet et située à la moitié de la hauteur des tours.

Rapports et différences. Par sa surface entièrement lisse, et la bande du sinus linéaire, cette espèce se distingue bien nettement de toutes celles décrites dans cet étage et dans les étages précédents.

Localité. M. Deslongchamps l'indique comme des couches immédiatement inférieures à l'oolite ferrugineuse de Saint-Vigor, près de Bayeux (Calvados). Or ces couches, que j'ai suivies sur une grande longueur, à Bayeux, à Moutiers et à Port-en-Bessin, dépendent de l'étage 9° : tertiaire, ou du lias supérieur.

Explication des figures. Pl. 398. Fig. 4. Coquille de grandeur naturelle, vue de profil. Fig. 5. La même, du côté de l'ombilic. Fig. 6. Croquis de la bouche. Copie des figures données par M. Deslongchamps.

N° 730. *PLEUROTOMARIA AGATHIS*, Deslongchamps, 1848.

Pl. 398, fig. 7-9.

Pleurotomaria Agathis, Deslongchamps, 1848. *Pleurot.*, p. 139, pl. 13, fig. 8.

Id. d'Orb., 1849. *Prod.*, 1, p. 269, étage 10°, n° 149.

P. testa trachiformi, depressa, latè umbilicata; spira angulo 92°; anfractibus convexis, longitudinaliter striatis, posticè plicatis; ultimo externè rotundato, supra convexo, concentricè striato; apertura depressa, transversa, subangulosa; columella recta.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 92°. Longueur, 29 millimètres. Diamètre, 36 millimètres.

Coquille trochoïde, déprimée, beaucoup plus large que longue, largement ombiliquée, cette partie coupée perpendiculairement sur les bords. *Spire* formée d'un angle convexe, composée de tours convexes, uniformément bombés, striés régulièrement en long et ridés obliquement en arrière. Le dernier, très-arrondi au pourtour, est convexe et strié concentriquement en dessus. *Bouche* un peu sinuée, déprimée, transverse, obtuse en avant, tronquée du côté de l'ombilic. *Bande du sinus* très-étroite, linéaire, placée plus en avant qu'en arrière de la largeur des tours.

Rapports et différences. Cette espèce rappelle la forme de l'espèce précédente, dont elle se distingue par ses stries, par les plis de ses tours, ainsi que par son ombilic coupé verticalement.

Localité. Elle se rencontre dans l'étage bajocien, à Saint-Vigor, près de Bayeux, et aux Montiers (Calvados).

Explication des figures. Pl. 398. Fig. 7. Coquille de grandeur naturelle, de profil. Fig. 8. La même, du côté de l'ombilic. Fig. 9. Bouche et ombilic. Copies des figures données par M. Deslongchamps.

N° 731. *PLEUROTOMARIA PICTAVIENSIS*, d'Orb., 1854.

Pl. 399, fig. 1-5.

P. testa conica, imperforata; spira angulo 52°; anfractibus complanatis, longitudinaliter transversimque striatis, clathratis, anticè costâ ornatis; ultimo anfractu anguloso, supra concavo, concentricè striato; apertura depressa, subtriangulâri.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 52°. Longueur totale, 54 millimètres. Diamètre, 42 millimètres.

Coquille conique, allongée, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle un peu concave, légèrement évidé, composée de tours plans, même un peu évidés, ornés partout, en long, de stries fines, égales, longitudinales, avec lesquelles viennent se croiser des stries obliques d'accroissement, de manière à former un treillis régulier; on voit en avant une forte côte en bourrelet sur laquelle se montrent les mêmes treillis. Le dernier tour, très-anguleux sur les côtés, est concave et pourvu de stries concentriques en dessus. *Bouche* déprimée, transverse, anguleuse en dehors, très-oblique. *Bande du sinus* légèrement convexe, pourvue de deux à trois côtes longitudinales et de rides imbriquées.

Rapports et différences. Cette espèce, par sa forme et ses ornements, rappelle le *P. tonnoidea*, mais elle s'en distingue nettement par le bourrelet de ses tours non crénelé, et treillissé comme le reste, et par le côté de l'ombilic très-concave, presque en entonnoir.

Localité. J'ai recueilli cette espèce dans l'étage bajocien, ouoolite inférieure, à la carrière de Bissot, près de Fontenay (Vendée); à Mougon, près de Niort (Deux-Sèvres); à Avoise, près de Sablé (Sarthe), et à Fontaine-Etaupier, Four, près de Caen (Calvados). M. Ebray l'a rencontrée aussi à Coulouges (Deux-Sèvres).

Explication des figures. Pl. 399. Fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue de profil. Fig. 2. Un autre échantillon, vu du côté de la bouche. Fig. 3. Le même, du côté de l'ombilic. Fig. 4. Bande du sinus grossie, vue de face. Fig. 5. Profil de la même. De ma collection.

N° 732. *PLEUROTOMARIA AMATA*, d'Orb., 1854.

Pl. 399, fig. 6-10.

P. testa trochiformi, depressa, umbilicata; spira angulo 75°; anfractibus convexiusculis, subangulosis, longitudinaliter striatis, posticè obliquè rugosis; ultimo anfractu externe anguloso, sub striato, supra convexo, laevigato; apertura depressa, transversa, rhomboidali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 75°. Longueur totale, 32 millimètres. Diamètre, 35 millimètres.

Coquille conique, trochoïde, déprimée, plus large que haute, assez largement ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours convexes, un peu anguleux, fortement, mais inégalement striés en long, finement treillisés partout, mais en arrière pourvus de fortes rides obliques. Le dernier tour est anguleux au pourtour, convexe, lisse, avec stries concentriques externes en dessus. *Bouche* déprimée, transversale, de forme rhomboïdale. *Bande du sinus* placée près du bord antérieur des tours, formée d'une légère saillie, pourvue d'une côte longitudinale.

Rapports et différences. Cette espèce paraît se rapprocher du *P. unisulcata*, mais elle s'en distingue par ses tours striés partout en long, et fortement ridés obliquement en travers, par son dernier tour plus anguleux, muni autour de stries concentriques en dessus, et enfin par la place de la bande du sinus non placée au milieu de la largeur des tours.

Localité. Je l'ai recueillie dans l'étage bajocien, à Saint-Vigor, près de Bayeux (Calvados); à Saint Maixent (Deux-

Sèvres; à Avoise (Sarthe). MM. Ebray et Baugier l'ont aussi rencontrée à Niort et à la Ville-Dieu, près la Motte-Saint-Heray (Deux-Sèvres).

Explication des figures. Pl. 399. Fig. 6. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 7. La même, du côté opposé. Fig. 8. La même, du côté de l'ombilic. Fig. 9. Bande du sinus grossie, vue de face. Fig. 10. Profil de la même. De ma collection.

N° 733. *PLEUROTOMARIA PUNCTATA*, d'Orb., 1847.

Pl. 399, fig. 11-13.

Trochus punctatus, Sowerby, 1819. Min. Conch., 2, p. 211, pl. 193, fig. 1.

Pleurotomaria punctata, d'Orb. 1847. Prod., 1, p. 207. Étage 10°, n° 122 (non *P. punctata*, Goldfuss), pl. 186. Fig. 6.

P. testa trochiformi, elongata; spira angulo 51°; anfractibus complanatis, longitudinaliter inæqualiter striatis, posticè obliquerugosis; ultimo anfractu externè anguloso.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 51°. Largeur totale, 36 millimètres.

Coquille conique, trochoïde, plus longue que large. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours plats, striés inégalement en long et munis, en arrière, de fortes rides transverses, obliques; le dernier tour est très anguleux au pourtour. *Bande du sinus*, placée près de la région antérieure des tours, étroite et saillante en côte lisse. (C'est tout ce que je puis observer sur l'échantillon empâté de roche que je possède.)

Rapports et différences. Par ses ornements, cette espèce se rapproche du *P. amata*, mais elle s'en distingue par

son angle spiral bien plus ouvert, et au dehors ayant une coquille plus allongée, par ses tours plus plats, et la bande du sinus bien plus étroite et lisse.

Histoire. Décrite et figurée, dès 1819, par Sowerby, sous le nom de *Trochus punctatus*. Goldfuss lui a rapporté, sous le nom de *Pleurotomaria punctata*, une espèce très-différente, que M. Bronn a placée comme synonyme de celle de Sowerby. Ayant pu obtenir le type de Sowerby, je me suis assuré positivement de l'erreur des deux auteurs allemands.

Localité. A Dundry, en Angleterre, dans l'étage bajocien, ou de l'oolite inférieure.

Explication des figures. Pl. 399. Fig. 11. Coquille de grandeur naturelle, vue de profil. Fig. 12. Bande du sinus, grossiè, vue de face. Fig. 13. Profil de la même. De ma collection.

N° 734. *PLEUROTOMARIA NIORTENSIS*, d'Orb., 1854.

Pl. 400, fig. 1-5.

P. testa trochiformi, subumbilicata; spira angulo 68°; anfractibus convexis, lævigatis, anticè longitudinaliter striatis; ultimo externè rotundato, striato, suprà lævigato; apertura depressa, ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 68°. Longueur totale, 32 millimètres. Diamètre, 30 millimètres.

Coquille trochoïde, aussi large que haute, pourvue d'un indice d'ombilic ouvert. *Spire* formée d'un angle spiral régulier, composée de tours très-convexes, arrondis, lisses à la région postérieure, mais ornés en avant de stries très-fines longitudinales. Dans le jeune âge, les tours sont

striés partout, et même ridés obliquement en arrière. Le dernier tour obtus, mais pourtant un peu anguleux et strié concentriquement en dehors, est entièrement lisse en dessus. *Bouche* ovale transversalement, un peu déprimée. *Bande du sinus* large, lisse et un peu saillante, placée à la partie antérieure des tours.

Rapports et différences. Cette espèce est voisine, d'aspect, du *P. lævigata*, mais elle s'en distingue bien nettement par son ombilic à peine ouvert, par les stries de ses tours et par sa large bande du sinus.

Localité. Je l'ai recueillie dans l'étage bajocien, entre Mongon et Niort (Deux-Sèvres).

Explication des figures. Pl. 400. Fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 2. La même, du côté opposé. Fig. 3. La même, du côté de l'ombilic. Fig. 4. Bande du sinus grossie, vue de face. Fig. 5. Profil de la même. De ma collection.

N° 735. *PLEUROTOMARIA ALCIBIADES*, d'Orb., 1854.

Pl. 400, fig. 6-10.

P. testa depressa, latè umbilicata; spira angulo 139°; anfractibus complanatis, longitudinaliter striatis, in medio costa elevata ornatis; ultimo bicarinato, externè unisulcato, suprà convexiusculo, concentricè costulato; apertura depressa, transversa, externè striata.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 139°. Epaisseur, 16 millimètres. Diamètre, 36 millimètres.

Coquille très-déprimée, surbaissée, largement ombiliquée, ombilic canaliculé entre chaque tour, en pente oblique au pourtour. *Spire* formée d'un angle à peine

saillant, formée de tours plats portant néanmoins à la région externe une forte côte saillante, le tout strié en long, et treillissé en travers. Le dernier tour a deux angles, l'un formé par la côte, l'autre par un fort bourrelet arrondi externe. Le dessus offre au pourtour un sillon en dedans du bourrelet, le reste convexe, le tout costulé concentriquement et un peu ridé en travers. *Bouche* très-déprimée, oblongue transversalement et sinueuse en dehors et en dedans. *Bande du sinus* formant la côte interne des tours; elle est saillante, arrondie, pourvue de trois côtes longitudinales et de stries imbriquées transverses.

Rapports et différences. Cette espèce rappelle, par sa dépression, la forme du *P. Palemon*, mais elle s'en distingue par son bourrelet externe, par le sillon du pourtour du côté de l'ombilic, et enfin par ses stries treillissées.

Localité. Je l'ai recueillie dans l'étage bajocien, à la carrière de Pissot, près de Fontenay (Vendée), où elle est très-rare.

Explication des figures. Pl. 400. Fig. 6. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de l'ombilic. Fig. 7. La même, du côté de la spire. Fig. 8. Profil. Fig. 9. Bande du sinus grossie, vue de face. Fig. 10. Profil de la même. De ma collection.

Espèces de l'étage bathonien.

N° 736. *PLEUROTOMARIA STROBILUS*, Deslong., 1848.

Pl. 401.

Pleurotomaria strobilus, Deslongchamps, 1848. Mém. de la soc. Linn. de Norm., t. VIII, p. 116. Pl. 11, fig. 3.

Id. d'Orb., 1848. Prod., 1, p. 301. Étage 11°, n° 93.

Pleurotomaria Lorieri, d'Orb., 1848. Prod., 1, p. 268.
Étage 10°, n° 125.

Pleurotomaria Bolina, d'Orb., 1848. Prod., 1, p. 301.
Étage 11°, n° 95.

P. testa conica, turrita, imperforata; spira angulo 48°; anfractibus excavatis, longitudinaliter striatis, anticè costa tuberculata, striata ornatis; ultimo anfractu anguloso, suprà complanato-excavato, concentricè striato; apertura depressa, obliqua, columella subbiplicatà; fascia sinus plana.

Dimensions, Ouverture de l'anglespiral, 48°. Longueur, 80 millimètres. Diamètre, 60 millimètres.

Coquille conique, allongée, non ombiliquée; spire formée d'un angle concave, très-évidé; composée de tours évidés ornés en long de stries régulières, un peu plus forte près de la suture; pourvue en avant, d'un fort bourrelet ondulé par des nodosités oblongues qui rendent cette partie comme festonnée. Le bourrelet est pourvu de quatre sillons longitudinaux. Le dernier tour, très-anguleux sur les côtés, est un peu concave et muni de stries concentriques en dessus. *Bouche* très-déprimée, oblique et presque triangulaire. On remarque sur la columelle une légère saillie, et une autre en dessus près de celle-ci, qui laissent, sur le moule intérieur, deux dépressions très-caractéristiques. *Bande du sinus* plane, sans saillie, ornée en long de trois petites côtes, et en travers de stries imbriquées obliques, placée près du bourrelet antérieur.

Rapports et différences. Cette espèce rappelle, pour la forme, le *P. Ebrayana*, mais s'en distingue par son bour-

relet ondulé et strié, et par les protubérances de la columelle.

Localité. Elle se trouve dans l'étage bathonien ou la grande oolite; elle a été recueillie à Ranville, à Luc (Calvados), à Hyères, commune de Tassé, et à Conlie (Sarthe), par MM. de Lorière, Davoust, et par moi.

Histoire. Nous réunissons au *P. strobilus*, de M. Deslongchamps, nos *P. Bolina* et *Lorieri*, qui, maintenant que nous en possédons une grande série d'exemplaires, nous paraissent dépendre de cette espèce.

Explication des figures. Pl. 401. Fig. 1. Coquille adulte de grandeur naturelle, vue de profil du côté de la bouche. Fig. 2. La même, du côté opposé. Fig. 3. La même, du côté de l'ombilic. Fig. 4. Dessus d'un moule intérieur pour montrer le plis du dessus de la bouche. Fig. 5. Bande du sinus grossie, vue de face. Fig. 6. Profil de la même. De ma collection.

N° 737. *PLEUROTOMARIA LUCIENSIS*, d'Orb., 1847.

Pl. 402.

Pleurotomaria Luciensis, d'Orb., 1847. Prod., 1, p. 301. Étage 11°, n° 94'.

P. testa elongata, turrita, imperforata; spira angulo 45°; anfractibus complanatis, longitudinaliter striatis, antice, costa tuberculata, striata ornatis; ultimo anfractu anguloso, supra complanato, concentricè striato; apertura depressa, subquadrata, obliqua; fascia sinus convexa.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 45°. Longueur, 82 millimètres. Diamètre, 58 millimètres.

Coquille conique, allongée, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle concave, évidé, composée de tours plans, ornés en long de stries inégales, pourvus, en avant, d'une forte côte ondulée dans la jeune âge, lisse chez les adultes. Le dernier tour, très-anguleux sur les côtés, est plan en dessus. *Bouche* déprimée, un peu carrée, oblique. *Bande du sinus* convexe, placée près de la côte antérieure des tours.

Rapports et différences. Cette espèce est très-voisine de la précédente par sa forme et ses ornements, mais nous avons cru devoir l'en séparer, parce qu'elle a ses tours plus plans, sa côte antérieure non ondulée chez les adultes, et enfin la bande du sinus toujours convexe au lieu d'être plane.

Localité. Nous l'avons recueillie à Luc (Calvados), dans l'étage bathonien ou de la grande oolite. Elle paraît y être rare.

Explication des figures. Pl. 402. Fig. 1. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 2. La même, vue du côté opposé. Fig. 3. La même, du côté de l'ombilic. Fig. 4. Bande du sinus vue de profil. Fig. 5. La même, vue de face et plus grossie. De ma collection.

N° 738. *PLEUROTOMARIA COTTEAUANA*, d'Orb., 1855.

Pl. 403.

P. testa depressa; *spira angulo 100°*; *anfractibus convexiusculis longitudinaliter striatis*; *ultimo angulato, externè carinato, suprà convexiusculo*; *apertura depressa, obliqua*; *fascia sinus complanata*.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 100°. Diamètre, 57 millimètres. Hauteur, 35 millimètres.

Coquille très-déprimée, trochoïde. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours à peine convexes, peu distincts les uns des autres, striés en long; le dernier est anguleux et tranchant au pourtour, à peine convexe en dessus. *Bouche* très-déprimée, oblique, presque rhomboïdale, acuminée en dehors. *Bande du sinus* placée près du bord extérieur. Nous ne connaissons pas de cette espèce toute la région ombilicale. Le moule intérieur montre un large ombilic, mais des restes de coquille dans cet ombilic pouvaient faire croire qu'il est fermé.

Rapports et différences. La forme déprimée de cette espèce rappelle un peu le *P. Actæa*, mais elle s'en distingue par le manque de nodosités au pourtour et par ses stries simples.

Localité. Elle appartient à notre 11^e étage : bathonien ou de la grande oolite. Elle a été découverte aux environs de Vézelay (Yonne), par M. Cotteau, et aux environs de Niort (Deux-Sèvres), par M. Baugier; à Nérondes (Cher), par M. Ebray.

Explication des figures. Pl. 403. Fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la spire. Fig. 2. Profil de la même. Fig. 3. Moule intérieur, vu du côté de l'ombilic. De ma collection.

N° 739. *PLEUROTOMARIA BLANDINA*, d'Orb., 1847.

Pl. 104, fig. 1-6.

Pleurotomaria Blandina, d'Orb., 1847. Prod., 1, p. 301. Étage 11°, n° 93'.

P. testa trochiformi, depressa, imperforata; spira angulo 82°; anfractibus complanatis, longitudinaliter

striatis, transversim rugosis, anticè costa tuberculata, clathrata ornatis; ultimo anfractu externè anguloso, suprà radiatim rugoso, concentricè striato; apertura rhomboïdali, depressa, obliqua; fascia sinus convexa, transversim imbricata.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 82°. Longueur, 17 millimètres. Diamètre, 24 millimètres.

Coquille trochoïde, plus large que longue, sans ombilic ouvert. *Spire* formée d'un angle spiral régulier; composée de tours plans, striés en long et treillisés, surtout à leur région postérieure, par des rides obliques. On voit en avant de chaque tour une grosse côte noueuse, finement treillisée en long et en travers. Le dernier tour, anguleux et obtus en dehors, est, en dessus, légèrement convexe, fortement marqué de rides rayonnantes et de stries concentriques. *Bouche* déprimée, un peu rhomboïdale, transverse. *Bande du sinus* convexe, assez étroite, lisse, à rides imbriquées, placée près de la côte antérieure.

Rapports et différences. Cette espèce se rapproche, par sa forme et son ombilic fermé, du *P. Athulia*, mais il s'en distingue par la bande du sinus étroite et saillante, ainsi que par les grosses rides du dessus du dernier tour.

Localité. Je l'ai recueillie dans la zone à *Ammonites Discus* du 11^e étage : bathonien ou grande oolite, des environs de Luçon (Vendée), où elle est rare.

Explication des figures. Pl. 404. Fig. 1. Grandeur naturelle. Fig. 2. Coquille grossie, vue de profil, du côté de la bouche. Fig. 3. Côté opposé. Fig. 4. Côté de l'ombilic. Fig. 5. Bande du sinus grossie, vue de face. Fig. 6. Profil de la même. De ma collection.

N° 740. PLEUROTOMARIA THIARELLA, Deslong., 1848.

Pl. 40½, fig. 6-13.

Pleurotomaria Thiarella, Deslongchamps, 1858. Mém. de la soc. Linn. de Norm., t. 8, p. 45, pl. 13, fig. 3.

Id. d'Orb., 1848. Prod., 1., p. 304. Etage 11°, n° 95'.

P. testa trochiformi, conica, imperforata; spira angulo 74°; anfractibus complanatis, longitudinaliter striatis, anticè posticèque rugoso-tuberculatis; ultimo externè anguloso, rugoso, suprà concentricè striato; apertura obliquè rhomboidali, depressa; columella incrassata, sulcata; fascia sinus excavata, limbata.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 74°. Longueur, 21 millimètres. Diamètre, 24 millimètres.

Coquille trochoïde, un peu plus large que longue, non ombiliquée. *Spire* fermée d'un angle spiral convexe, très-obtus à son extrémité, composée de tours plans, striés en long et marqués en avant et en arrière de grosses rides tuberculeuses obliques. Le dernier tour, obtusément anguleux en dehors, est légèrement convexe et pourvu de stries concentriques en dessus. *Bouche* déprimée, transversalement rhomboïdale, à bords très-épaissis sur la columelle, à la base de laquelle est un sillon. *Bande du sinus* large, concave, lisse, bordée d'une côte de chaque côté, placée vers le milieu de la hauteur des tours.

Rapports et différences. Voisine de la précédente, par la forme et la taille, cette espèce s'en distingue nettement par le manque de rides prononcées du côté de l'ombilic, par les rides tuberculeuses de la partie postérieure des tours et par sa bande du sinus concave.

Localité. Je l'ai recueillie dans l'étage bathonien ou grande oolite de Luc et de Langrune (Calvados).

Explication des figures. Pl. 404. Fig. 7. Grandeur naturelle. Fig. 8. Coquille grossie, vue de profil, du côté de la bouche. Fig. 9. La même, du côté opposé. Fig. 10. La même, du côté de l'ombilic. Fig. 11. Coupe longitudinale. Fig. 12. Bande du sinus grossie, vue en dessus. Fig. 13. Profil de la même. De ma collection.

N° 741. *PLEUROTOMARIA TETHYS*, d'Orb., 1847.

Pl. 404, fig. 14-19.

Pleurotomaria Tethys, d'Orb., 1847. Prod., 1, p. 301. Étage 11°, n° 96.

P. testa trochiformi, conica, latè umbilicata; spira angulo 72°; anfractibus lævigatis, convexiusculis, anticè costatis; ultimo anfractu externè anguloso, culttrato, suprà complanato, lævigato; apertura depressa, obliquè acuta; fascia sinus complanata, lævigata.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 72°. Longueur, 13 millimètres. Diamètre, 19 millimètres.

Coquille trochoïde, plus large que longue, mince, pourvue d'un large ombilic ouvert. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours lisses, convexes au milieu, excavés en avant et pourvus sur le bord d'une petite côte. Le dernier tour est très-anguleux et tranchant au pourtour, plan, lisse et déclive en dessus. *Bouche* très-déprimée, oblique, comme lancéolée. *Bande du sinus* lisse et plane, circonscrite d'un sillon de chaque côté, placée au milieu de la convexité des tours.

Rapports et différences. Cette espèce, par son test lisse et son bord tranchant, se distingue de tous les autres Pleurotomaires des terrains jurassiques. C'est un type spécial et très-caractérisé.

Localité. Je l'ai recueillie à Luc et à Langrune (Calvados), dans les couches de l'étage bathonien ou de la grande oolite. Elle y est rare.

Explication des figures. Pl. 404. Fig. 14. Grandeur naturelle. Fig. 15. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 16. La même, vue du côté opposé. Fig. 17. La même, vue du côté de l'ombilic. Fig. 18. Bande du sinus grossie, vue de face. Fig. 19. La même, de profil. De ma collection.

N° 742. PLEUROTOMARIA THISBE, d'Orb., 1855.

Pl. 405, fig. 1-4.

P. testa elongata, turrita, subumbilicata; spira angulo 57°; anfractibus lævigatis, convexis; ultimo rotundato, suprà convexo, lævigato; apertura subcirculari; columella incrassata; fascia sinus complanata, lævigata.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 57°. Longueur, 64 millimètres. Diamètre, 47 millimètres.

Coquille allongée, presque turriculée, beaucoup plus longue que large, offrant une légère cavité ombilicale. **Spire** formée d'un angle régulier, composée de tours régulièrement convexes et entièrement lisses. Le dernier, très-arrondi et convexe en dehors et en dessus, est entièrement lisse. **Bouche** arrondie, néanmoins modifiée par le retour de la spire, où la columelle est très-épaissie. **Bande du si-**

ous large ; lisse et un peu convexe, placée au milieu de la largeur des tours.

Rapports et différences. Comme pour la précédente espèce, celle-ci, par sa forme, et surtout par son test entièrement lisse partout, se distingue de toutes les autres espèces des terrains jurassiques.

Localité. Elle est spéciale à l'étage bathonien, ou de la grande oolite. Je l'ai recueillie aux environs de Saint-Maixent (Deux-Sèvres), et à Ranville (Calvados). M. Ebray l'a rencontrée à Nérondes (Cher).

Explication des figures. Pl. 405. Fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, restaurée. Fig. 2. La même, du côté de l'ombilic. Fig. 3. Bande du sinus grossie, vue de face. Fig. 4. Profil de la même. De ma collection.

N° 743. *PLEUROTOMARIA THALIA*, d'Orb., 1855.

Pl. 405, fig. 5-7.

P. testa trochiformi, conica, subumbilicata ; spira angulo 65° ; anfractibus angulosis, gradatis, longitudinaliter striatis transversimque clathratis ; ultimo externe biangulato, supra convexiusculo, concentricè striato ; apertura obliquè quadrata,

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 65°. Longueur, 43 millimètres. Diamètre, 36 millimètres.

- *Coquille* conique, un peu plus longue que large, pourvue d'une légère dépression ombilicale. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours anguleux, saillants en gradins les uns sur les autres, striés en long et en travers de manière à représenter un treillis régulier. Le dernier

tour, bisanguleux au pourtour, est légèrement convexe en dessus, et orné de stries concentriques. *Bouche* déprimée, un peu transverse et presque quadrangulaire.

Rapports et différences. La forme des tours en gradins rapproche cette espèce du *P. textilis*, mais elle s'en distingue par un angle spiral plus ouvert, par un ensemble plus court, par ses tours plus déprimés, à angles moins saillants, et enfin par le treillis régulier dont les tours sont ornés.

Localité. M. Baugier l'a découverte dans l'étage bathonien ou de la grande oolite, aux environs de Niort (Deux-Sèvres).

Explication des figures. Pl. 405. Fig. 5. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 6. La même, du côté opposé. Fig. 7. La même, du côté de l'ombilic. De la collection de M. Baugier.

N° 744. *PLEUROTOMARIA PAGODUS*, Deslongchamps, 1848.

Pl. 406, fig. 1-3.

Pleurotomaria Pagodus, Deslongchamps, 1848. *Mon. des Pleurot.*, p. 43, pl. 14, fig. 4.

Id. d'Orb., 1848. *Prod.*, 1, p. 301. Étage 11°, n° 98.

Id.? Morris et Lycett, 1850. *Paléont.*, Soc. Moll. from the Great ool. Part. 1, p. 77, pl. 10, fig. 9.

P. testa trochiformi, conica, subumbilicata; spiræ angulo 82°; anfractibus latis, angulosis, gradatis, longitudinaliter striatis, anticè posticèque tuberculatis; ultimo anfractu biangulato, suprà complanato, concentricè striato; apertura depressa, subpentagona; fascia sinus lata, complanata, lævigata.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 82°. Longueur, 69 millimètres. Diamètre, 62 millimètres.

Coquille conique, plus longue que large, légèrement ombiliquée. **Spire** formée d'un angle régulier, composée de tours très-anguleux, saillants les uns sur les autres en gradins, striés en long, pourvus sur l'angle de grosses nodosités comme ondulées, et en avant, de nodosités la moitié plus petites. Le dernier tour, fortement bisanguleux, et chargé des nodosités externes, est plan et strié concentriquement en dessus. **Bouche** pentagone, un peu déprimée. **Bande du sinus** large, lisse, et plane.

Rapports et différences. Cette espèce est voisine, par ses nodosités, du *P. constricta*, mais elle s'en distingue par ses tours plus larges, plus abruptes, par ses stries plus fines et par son petit ombilic.

Localité. Elle est spéciale à l'étage bathonien ou grande oolite. M. Tesson l'a recueillie à Ranville (Calvados), M. Cotteau à Vézelay (Yonne). M. Morris la signale à Bath, en Angleterre.

Explication des figures. Pl. 406. Fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue de profil. Fig. 2. La même, du côté de l'ombilic. Fig. 3. Croquis de la bouche. Copies des figures données par M. Deslongchamps.

N° 745. *PLEUROTOMARIA PALINURUS*, d'Orb., 1848.

Pl. 406, fig. 4-6.

Pleurotomaria lævis, Deslongchamps, 1848. Mém. de la soc. Linn. de Normand., t. 8, p. 136, pl. 14, fig. 2.

P. (non *lævis* M'Coy, 1844). *Palinurus*, d'Orb., 1848. Prod., 1, p. 301. Étage 11°, n° 96.

P. testa depressa, trochiformi, conica, latè umbilicata; spira angulo 85°; anfractibus latis, convexiusculis, lævigatis; ultimo externè subangulato, suprà complanato, lævigato; apertura depressa; fascia sinus angustata.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 85°. Longueur, 28 millimètres. Diamètre, 32 millimètres.

Coquille conique, plus large que longue, largement ombiliquée de manière à ce qu'on puisse apercevoir les tours. *Spire* formée d'un angle convexe, composée de tours lisses, peu convexes; le dernier est un peu anguleux au pourtour, presque plan et lisse en dessus. *Bouche* plus large que haute, tronquée en dessus. *Bande du sinus* étroite, placée un peu en avant de la moitié antérieure des tours.

Rapports et différences. Par sa surface lisse, par ses tours convexes et son large ombilic, cette espèce se rapproche du *P. lævigata*, mais elle s'en distingue par son ensemble moins élevé, par son ombilic moins large, par ses tours moins convexes, et sa bouche déprimée.

Localité. Je l'ai recueillie à Luc et à Langrune, dans les calcaires saccharoïdes de l'étage bathonien, où elle est rare.

Explication des figures. Pl. 406. Fig. 4. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 5. La même, vue du côté de l'ombilic. Fig. 6. Bouche de la même. De ma collection.

N° 746. *PLEUROTOMARIA OBESA*, Deslongchamps, 1848.

Pl. 407, fig. 1-3.

Pleurotomaria obesa, Deslongchamps, 1848. Pleurot.,

p. 134, pl. 14, fig. 1. (Non *obesa*, Morris et Lycett, 1850.)

Id. d'Orb. 1848, Prod., 1, p. 302, Etage 11°, n° 100.

P. testa trochiformi, conica, late umbilicata, spira angulo 82°; anfractibus convexiusculis, longitudinaliter striatis; ultimo externe rotundato, supra convexo, concentricè sulcato; apertura depressa, ovali; fascia sinus angustata.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 82°. Longueur, 69 millimètres. Diamètre, 72 millimètres.

Coquille conique, un peu plus large que longue, très-largement ombiliquée; on voit dans l'ombilic une suture profonde, et à la partie supérieure des tours un large sillon. *Spire* formée d'un angle très-convexe (l'extrémité étant surtout très-obtuse), composée de tours à peine convexes, striés régulièrement en long; le dernier est arrondi au pourtour, peu convexe et comme sillonné concentriquement en dessus: les sillons souvent effacés et écartés. *Bouche* déprimée, un peu carrée, à angles très-obtus. *Bande du sinus* très-étroite, linéaire, placée au milieu de la largeur des tours.

Rapports et différences. La forme, les stries de cette espèce, ainsi que son large ombilic, la rapprochent du *P. agathis*, dont elle se distingue par le sillon de son ombilic et par le manque de plis transverses. MM. Morris et Lycett, dans le *Palæont. society*, 1850, pl. 10, fig. 11, donnent sous ce nom, une espèce qui en diffère par la largeur de la bande du sinus. C'est évidemment une espèce distincte à laquelle nous donnons le nom de *P. Morrisii*, d'Orb.

Localité. M. Tesson l'a recueillie à Ranville (Calvados), dans l'étage bathonien.

Explication des figures. Pl. 407. Fig. 1. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 2. La même, vue du côté de l'ombilic. Fig. 3. Coupe longitudinale de la même pour montrer le sillon de l'intérieur de l'ombilic. Copies des figures données par M. Deslongchamps. Collection de M. Tesson, à Caen.

N° 747. *PLEUROTOMARIA AVELLANA*, Deslongchamps, 1848.

Pl. 407, fig. 4-6.

Pleurotomaria avellana, Deslongchamps, 1848. Pleurot., p. 141, pl. 14, fig. 3.

Id. d'Orb., 1848. Prod., 1, p. 301. Etage 11°, n° 97. *P. testa trochiformi, conica, subumbilicata; spira angulo 71°; anfractibus convexiusculis, longitudinaliter striatis; ultimo externè obtuso, supra complanato, concentricè striato; apertura depressa, transversa, antice truncata; fascia sinus angustata.*

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 71°. Longueur, 19 millimètres. Diamètre, 20 millimètres.

Coquille conique, presque aussi longue que large, marquée d'un très-étroit ombilic. **Spire** formée d'un angle convexe, obtus au sommet, composée de tours à peine convexes, striés légèrement en long; le dernier est très-obtus en dehors, presque plan et strié concentriquement en dessus. **Bouche** déprimée, transversale, tronquée en dessus et du côté de la columelle. **Bande du sinus** très-étroite, linéaire.

Rapports et différences. La forme et les stries de cette espèce rappellent le *P. obesa*, mais elle s'en distingue par son ombilic étroit.

Localité. Je l'ai recueillie à Luc et à Langrune (Cal-

vados), dans l'étage bathonien. M. Deslongchamps l'indique encore à Ranville, même département.

Explication des figures. Pl. 407. Fig. 4. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 5. La même, vue du côté de l'ombilic. Fig. 6. Croquis de la bouche. De ma collection.

N° 748. *PLEUROTOMARIA PUNCTULATA*, Deslongch., 1848.

Pl. 407, fig. 7-9.

Pleurotomaria punctulata, Deslongchamps, 1848. Pleurot., p. 62, pl. 10, fig. 10.

Id. d'Orb., 1848. Prod., 1, p. 302. Étage 11°, n° 99'.
P. testa trochiformi, conica, umbilicata; spira angulo 80°; anfractibus subcomplanatis, longitudinaliter punctatis; ultimo externè angulato, supra complanato, concentricè striato; apertura depressa, quadrata.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 80°. Longueur, 16 millimètres. Diamètre, 20 millimètres.

Coquille conique, plus large que haute, pourvue d'un ombilic ouvert, mais étroit. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours presque plans, marqués en long de lignes de ponctuation très-prononcées; le dernier est anguleux au pourtour, plan et concentriquement strié en dessus. *Bouche* déprimée, carrée, transverse. *Bande du sinus* assez large, plane, striée en long.

Rapports et différences. Voisine par sa forme de l'espèce précédente, celle-ci paraît en différer, par sa bouche plus carrée et par les stries dont elle est ornée.

Localité. M. Tesson l'a recueillie à Ranville (Calvados), dans notre étage bathonien ou grande oolite, où elle est rare.

Explication des figures. Pl. 407. Fig. 7. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 8. La même, 'vue du côté' de l'ombilic. Fig. 9. Croquis de la bouche. Copies des figures données par M. Deslongchamps. De la collection de M. Tesson.

N° 749. *PLEUROTOMARIA BREVILLEI*, Deslongchamps, 1848.

Pl. 408, fig. 1-3.

Pleurotomaria Brevillei, Deslongchamps, 1848. Pleurot., p. 142, pl. 13, fig. 9.

Id. d'Orb., 1848. Prod., 1, p. 301. Etage 11°, n° 97'. *P. testa depressa, trochiformi, conica, latè umbilicata; spira angulo 100°; anfractibus convexiusculis, longitudinaliter striatis; ultimo externè obtuso, suprà concentricè sulcato, umbilicè lævigato; apertura circulari; fascia sinus angustata.*

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 100°. Longueur, 42 millimètres. Diamètre, 58 millimètres.

Coquille conique, très-déprimée, dès lors beaucoup plus large que longue, pourvue d'un très-large ombilic qui permet d'apercevoir tous les tours; cet ombilic est lisse. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours peu convexes, ornés en long de stries très-prononcées; le dernier est obtusément anguleux au pourtour, très-convexe, et marqué de sillons concentriques en dessus, qui s'arrêtent au pourtour de l'ombilic. *Bouche* presque ronde, aussi large que longue. *Bande du sinus* étroite, placée au milieu de la largeur des tours.

Rapports et différences. C'est encore du *P. Agathis* dont cette espèce se rapproche le plus, tout en s'en dis-

tinguant par son ensemble plus surbaissé, par son ombilic plus large, et le manque de rides transverses.

Localité. M. de Bréville a découvert cette espèce à Maresquet (Calvados), dans l'étage bathonien ou grande oolite.

Explication des figures. Pl. 408. Fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue de profil. Fig. 2. La même, vue du côté de l'ombilic. Fig. 3. Croquis de la bouche. Copies des figures, données par M. Deslongchamps.

N° 750. *PLEUROTOMARIA NODOSA*, Deslongchamps, 1848.

Pl. 408, fig. 4-6.

Pleurotomaria nodosa, Deslongchamps, 1848, *Pleurot.*, p. 44, pl. 10, fig. 9.

Id. d'Orb., 1848. *Prod.*, 1, p. 302. Etage 11°, n° 98'.
P. testa conica, depressa, umbilicata; spira angulo 71°; anfractibus latis, excavatis, anticè posticèque tuberculatis, longitudinaliter striato-punctatis; ultimo externe anguloso, supra complanato, concentricè punctato; apertura depressa, transversa; fascia sinus lata, transversim rugosa.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 71°. Longueur, 25 millimètres. Diamètre, 26 millimètres.

Coquille conique, presque aussi large que longue, légèrement ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, moins le sommet, qui est très-obtus; composée de tours un peu évidés au milieu, avec une série de tubercules en avant et en arrière, partout couverts de stries longitudinales ponctuées; le dernier tour est anguleux au pourtour, très-peu convexe, et orné de stries concentriques pon-

tuées en dessus. *Bouche* oblique, un peu déprimée, et de forme un peu carrée. *Bande du sinus* large, plane et striée en travers.

Rapports et différences. Cette espèce rappelle un peu la forme du *P. pagodus*, mais elle s'en distingue par ses tours non en gradins, ainsi que par ses stries ponctuées.

Localité. MM. Deslongchamps et Tesson l'ont recueillie à Ranville (Calvados), dans l'étage bathonien.

Explication des figures. Pl. 408. Fig. 4. Coquille de grandeur naturelle, vue de profil. Fig. 5. La même, vue du côté de l'ombilic. Fig. 6. Croquis de la bouche. Copies des figures données par M. Deslongchamps.

N° 751. *PLEUROTOMARIA TROCHOIDES*, Deslongch., 1848.

Pl. 408, fig. 7-9.

Pleurotomaria trochoides, Deslongchamps, 1848. *Pleurot.*, p. 50, pl. 10, fig. 8.

Id. d'Orb., 1848. *Prod.*, 1, p. 302. Étage 11°, n° 99. *P. testa trochiformi, conica, subumbilicata; spira angulo 65°; anfractibus complanatis, posticè subgradatis, longitudinaliter striatis, anticè subnodosis; ultimo anfractu externè anguloso, supra complanato, concentricè striato; apertura quadrangulari, depressa, obliqua; fascia sinus lata, transversim plicata.*

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 65°. Longueur, 37 millimètres. Diamètre, 37 millimètres.

Coquille conique, trochoïde, aussi longue que large, pourvue d'un léger ombilic. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours plans, seulement un peu saillants en arrière les uns sur les autres, striés en long et

marqués en avant de légères nodosités ondulées. Le dernier tour est anguleux au pourtour, plan et strié concentriquement en dessus. *Bouche* quadrangulaire, oblique ou presque rhomboïdale. *Bande du sinus* large, marquée de stries transverses, placée un peu en avant de la moitié de la largeur des tours.

Rapports et différences. Cette espèce est assez voisine de la précédente, mais en diffère par des nodosités seulement en avant des tours, et par sa forme plus conique.

Localité. M. Tesson l'a découverte dans l'étage bathonien, à Ranville (Calvados).

Explication des figures. Pl. 408. Fig. 7. Coquille de grandeur naturelle, vue de profil. Fig. 8. La même, vue du côté de l'ombilic. Fig. 9. Croquis de la bouche. Copies des figures données par M. Deslongchamps.

no 752. *PLEUROTOMARIA NORMANIANA*, d'Orb., 1848.

Pl. 409, fig. 1-3.

Pleurotomaria radians, Deslongch., 1848, *Pleurot.*, p. 103, pl. 17, fig. 1. (Non *radians*, Munster, 1841.)

Pl Normaniana, d'Orb., 1848, *Prod.* 1, p. 302. Étage 11°, n° 100.

P. testa conica, depressa, imperforata; spira angulo 85°; anfractibus complanatis, transversim rugosis, longitudinaliter subsulcatis; anticæ costa elevata nodosa ornatis; apertura rhomboidali, depressa; fascia sinus convexa.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 85°. Longueur, 26 millimètres. Diamètre, 42 millimètres.

Coquille conique, bien plus large que haute, non om-

hiliquée, l'ombilic calleux. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours plans, légèrement striés en long et ridés en travers, pourvus en avant d'un fort bourrelet noduleux; le dernier tour, très-anguleux au pourtour, est marqué en dessus de sillons rayonnants, très-marqués. *Bouche* rhomboïdale, transverse, anguleuse en dehors. *Bande du sinus* convexe, placée près du bord externe.

Rapports et différences. Cette espèce, par son ensemble de forme, se rapproche du *P. Bessinus*, mais elle s'en distingue toujours par les sillons réguliers rayonnants qu'on remarque du côté de l'ombilic.

Localité. M. Deslongchamps l'indique à Ranville (Calvados), où je l'ai également recueillie. Elle a encore été rencontrée à Hyéré, près d'Asnières (Sarthe), par MM. Davoust et de Lorrière. Elle est spéciale à l'étage bathonien.

Explication des figures. Pl. 409. Fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue de profil. Fig. 2. La même, vue du côté de l'ombilic. Fig. 3. Bouche. De ma collection.

N° 753. *PLEUROTOMARIA CARUSENSIS*, d'Orb., 1855.

Pl. 409, fig. 4-9.

P. testa trochiformi, umbilicata; spira angulo 73°; anfractibus convexis, longitudinaliter transversimque costulatis, clathratis; ultimo externe rotundato, supra concentrica costulato; apertura ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 73°. Longueur, 27 millimètres. Diamètre, 28 millimètres.

Coquille trochoïde, à peu près aussi longue que haute, avec un ombilic ouvert. *Spire* formée d'un angle spiral régulier, composée de tours convexes arrondis, marqués

partout de petites côtes longitudinales, avec lesquelles se croisent des rides transverses plus grosses en arrière. Le dernier tour, arrondi en dehors, est très-convexe et pourvu de petites côtes concentriques du côté de l'ombilic. *Bande du sinus* large, lisse, concave, bordée d'une rangée de petits tubercules. *Bouche* ovale, un peu oblique.

Rapports et différences. Cette espèce rappelle un peu la forme du *P. Niortensis*, mais elle s'en distingue par son plus large ombilic, par son angle spiral plus ouvert, et par les petites côtes treillissées tuberculeuses qui ornent ses tours.

Localité. M. Ebray, zélogue et paléontologiste, l'a recueillie, avec l'*Ammovites bullatus*, dans la tranchée du chemin de fer entre Ignol et Néronde (Cher).

Explication des figures. Pl. 409. Fig. 4. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 5. La même, du côté opposé. Fig. 6. La même, du côté de l'ombilic. Fig. 7. Moule intérieur. Fig. 8. Profil de la bande du sinus grossie. Fig. 9. La même, vue de face. De la collection de M. Ebray.

Nota. Dans l'étagé bathonien, MM. Morris et Lycett (*Palæontological society*, part. 3, great. ool.) donnent six espèces de *Pleurotomaires*:

Pl. 10, fig. 1. Le *Pleurotomaria clathrata* (p. 79) nous paraît être un *Trochus* plutôt qu'un *Pleurotomaire*.

Pl. 10, fig. 9. Le *P. pagodus*. Cette espèce ne me paraît pas se rapporter avec certitude au *P. pagodus*, de M. Deslongchamps, et pourrait bien être une espèce distincte.

Pl. 10, fig. 11. *P. obesa*. Comme je l'ai dit au n° 746, l'espèce figurée sous ce nom me paraît différer complètement.

II.

46

p. 537-544. are duplicated in this copy. One set being preceded by the section note. The other set, following the section note, is preceded by the section note. The other set, following the section note, is preceded by the section note.

ment du *P. obesa* de M. Deslongchamps, par sa bande du sinus beaucoup plus large. Elle doit constituer une nouvelle espèce, et je la nomme *P. Morrisii*, d'Orb., 1855.

Pl. 10, fig. 12. *P. discoidea*, Morris et Lycett, p. 78, pl. 10, fig. 12. Espèce nouvelle.

Pl. 10, fig. 13. *P. composita*, Morris et Lycett, p. 80, pl. 10, fig. 13. Espèce nouvelle.

Pl. 10, fig. 14. *P. scalaris*. Cette espèce, complètement distincte du *P. scalaris* de M. Munster, 1839, du *P. scalaris* de M. Deslongchamps, en 1848, ne peut porter cette dénomination. Je la nomme *P. Lycetti*, d'Orb., 1855.

Espèces de l'étage callovien.

N° 754. *PLEUROTOMARIA CYPRÆA*, d'Orb., 1847.

Pl. 410.

Pleurotomaria Cypræa, d'Orb., 1847. Prod., 4, p. 333. Etage 12°, n° 83.

P. Humbertina, 1852. Géol. de la Meuse, p. 39, pl. 25, fig. 8, 9.

P. testa conica, depressa, subumbilicata; spira angulo 80°; anfractibus complanatis, longitudinaliter costulatis, transversim rugosis, anticè costa elevata, tuberculata ornatis; ultimo anfractu externe anguloso, supra complanato, concentricè striato; apertura depressa, transversa; fascia sinus angustata, excavata, limbata.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 80°. Longueur d'un côté, 50 millimètres. Diamètre, 58.

Coquille conique, plus large que longue, marquée d'une légère cavité ombilicale. *Spire* formée d'un angle

concave, évidé sur les côtés, composée de tours saillants en gradins et fortement treillisés au commencement de la spire, puis le treillis s'efface peu à peu ainsi que la saillie en gradins, et les derniers tours sont plats, ornés en long de petites côtes inégales, dont les plus grosses sont en avant; quelques rides obliques viennent se croiser avec les côtes. Ils montrent, en avant, une côte en bourrelet noueux très-saillante. Le dernier tour, très-anguleux en dehors, est à peine convexe en dessus, et pourvu de légères stries concentriques, avec lesquelles se croisent des stries d'accroissement. *Bouche* déprimée, transversalement rhomboïdale, très-anguleuse en dehors. *Bande du sinus* peu large, presque plane et même concave, bordée d'une côte de chaque côté.

Rapports et différences. Cette espèce offre beaucoup de rapports avec le *P. Normaniana*, tout en s'en distinguant, indépendamment de beaucoup de détails, par le manque de rides rayonnantes du côté de l'ombilic.

Localité. Elle est caractéristique de l'étage callovien. Elle a été recueillie à Pizieux, à Chauffour, à Beaumont, à Hieré (Sarthe), à Jonchéry, à Marault, à la Vesaigne (Haute-Marne), à Nantua (Ain), à Chappois et à Clucy (Jura), à Etrochey et à Châtillon-sur-Seine; par MM. Baubeau, Germain de Lorière, Davoust, et par moi.

Explication des figures. Pl. 410. Fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 2. La même, du côté opposé. Fig. 3. La même, du côté de l'ombilic. Fig. 4. Moule intérieur de profil. Fig. 5. Le même, du côté de l'ombilic. Fig. 6. Bande du sinus grossie, vue de face. Fig. 7. La même, de profil. De ma collection.

N° 755. PLEUROTOMARIA GERMANI, d'Orb., 1855.

Pl. 411.

P. testa ovato-trochiformi, latè umbilicata; spira angulo 95°; anfractibus convexis, rotundatis, longitudinaliter striatis striis inæqualibus; ultimo anfractu externe rotundato, supra convexo, concentricè inæqualiter striato; apertura subrotundata; fascia sinus angustata, lineari, excavata.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 95°. Longueur, 61 millimètres. Diamètre, 70 millimètres.

Coquille trochiforme, plus large que haute, pourvue d'un ombilic large à parois convexes. *Spire* formée d'un angle très-convexe, composée de tours convexes, arrondis, ornés en long de stries inégales. Le dernier tour est arrondi en dehors, très-convexe et pourvu de stries inégales, presque alternes, concentriques en dessus. *Bouche* ronde, aussi large que haute. *Bande du sinus* très-étroite, linéaire, creusée et lisse.

Rapports et différences. La forme de cette belle espèce rappelle un peu le *P. obesa*, mais elle s'en distingue par son ensemble plus large, par ses tours plus convexes, et son ombilic sans sillon.

Localité. M. le docteur Germain l'a découverte à Clucy, près de Salins (Jura), dans l'étage callovien. Je m'empresse de la lui dédier comme une faible marque de ma reconnaissance pour ses importantes communications.

Explication des figures. Pl. 411. Fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue de profil. Fig. 2. La même, vue du côté de l'ombilic. Fig. 3. Bande du sinus grossie, vue

de face. Fig. 4. Profil de la même. De la collection de M. Germain.

N° 756. *PLEUROTOMARIA CYPRI*, d'Orb., 1847.

Pl. 412, fig. 1-5.

Pleurotomaria Cypris, d'Orb., 1847. Prod., 1, p. 333.
Étage 12°, n° 84.

P. testa depressa, latè umbilicata; spira angulo 134°; anfractibus convexiusculis longitudinaliter, transversimque costulatis; ultimo anfractu externe bicostato, supra convexo, clathrato; apertura transversa, depressa.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 134°. Hauteur, 19 millimètres. Diamètre supérieur, 38 millimètres.

Coquille bien plus large que longue, déprimée, très-largement ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier très-obtus, composée de tours presque plats, pourvus en long et en travers de petites côtes qui se croisent obliquement, et forment un treillis en losange. La bande du sinus, très-saillante, vient interrompre ce treillis; elle est pourvue de stries imbriquées. Le dernier tour est anguleux et pourvu d'une grosse côte externe treillissée en dehors, très-convexe et fortement treillissée en dessus. *Bouche* oblique, déprimée.

Rapports et différences. Cette espèce rappelle un peu la forme du *P. granulata*, mais elle est bien plus convexe, et ses ornements sont tout à fait différents, étant treillissés en dessus et en dessous.

Localité. M. Marcou l'a rencontrée dans l'étage callovien de Clucy, près de Salins (Jura), il nous l'avait envoyée

sous le nom de *P. granulata*, dont elle est très-différente.

Explication des figures. Pl. 412. Fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de l'ombilic. Fig. 2. La même, vue du côté de la spire. Fig. 3. Profil de la même. Fig. 4. Bande du sinus grossie, vue de face. Fig. 5. Profil de la même. De ma collection.

N° 757. *PLEUROTOMARIA CYTHEREA*, d'Orb., 1847.

Pl. 412, fig. 6-10.

Pleurotomaria cytherea, d'Orb., 1847. Prodrôme, 1, p. 333. Etage 12°, n° 85.

P. testa trochiformi, umbilicata; spira angulo 72°; anfractibus convexis, longitudinaliter costulatis; ultimo externe subanguloso, supra concentricè costulato; apertura depressa, rotundata.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 72°. Longueur, 36 millimètres. Diamètre supérieur, 40 millimètres.

Coquille trochoïde, un peu plus large que longue; à ombilic à peine ouvert. *Spire* formée d'un angle spiral régulier, composée de tours ronds ayant cependant une tendance à être anguleux; ornés de petites côtes longitudinales, espacées et inégales; le dernier tour, à peine anguleux en dehors, est très-arrondi du côté de l'ombilic, et pourvu de petites côtes régulières également espacées. *Bande du sinus* étroite et un peu saillante. *Bouche* ovale, oblique.

Rapports et différences. Par sa forme, cette espèce rappelle le *P. Carusensis*, mais elle s'en distingue par son

ensemble plus large, par son ombilic plus fermé, par ses tours ayant une tendance à être anguleux, et enfin par ses côtes très-également espacées du côté de l'ombilic.

Localité: Je possède de cette espèce dix-neuf échantillons, presque tous à l'état de moule intérieur, recueillis à Pizieux (Sarthe), à Marault et à la Vesaigne (Haute-Marne), par M. Babeau et moi; aux environs de Nantua (Ain), par M. Cabanet; près de Quingey (Doubs), par M. Marcon; à Etrochey (Côte-d'Or), par moi. Tous sont de l'étage callovien, et des bassins méditerranéen et anglo-parisien.

Explication des figures. Pl. 412. Fig. 6. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 7. La même, du côté opposé. Fig. 8. La même, vue du côté de l'ombilic. Fig. 9. Bande du sinus grossière, vue de face. Fig. 10. La même, de profil. De ma collection.

N° 758. *PLEUROTOMARIA CYDIPPE*, d'Orb., 1847.

Pl. 413, fig. 1-6.

Pleurotomaria Cydippe, d'Orb., 1847. Prod., 1, p. 333.
Etage 12^e, n° 86.

P. testâ conica, elevata, subumbilicata; spira angulo 65°; anfractibus complanatis, anticè gradatis, longitudinaliter striatis, anticè posticeque transversim rugosis; ultimo anfractu externè anguloso, supra excavato, concentricè costulato; apertura obliqua, depressa, columella uniplicata; fascia sinus excavata.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 65°. Longueur d'un côté, 34 millimètres. Diamètre, 34 millimètres.

Coquille conique, aussi haute que large, pourvue d'une très-légère cavité ombilicale, conique et très-étroite. *Spire*

formée d'un angle presque régulier, plutôt concave que convexe, composée de tours plats, légèrement saillants en gradins en avant, les uns sur les autres, ornés en long de petites côtes avec lesquelles viennent se croiser, en avant et en arrière, des rides obliques très-marquées. Le dernier tour, obtusément anguleux en dehors, est fortement concave, pourvu de côtes concentriques du côté de l'ombilic. *Bouche* très-déprimée, oblique, munie sur la columelle d'un fort plis qui laisse sur le moule intérieur un fort sillon. *Bande du sinus* large, concave, pourvue de quatre côtes longitudinales, deux au milieu et une de chaque côté.

Rapports et différences. Cette espèce se rapproche évidemment du *P. Cyprea*, mais elle s'en distingue par son angle spiral de 15° plus fermé, par sa forme plus élancée, plus conique, par le côté de l'ombilic concave et non convexe, par la présence d'un fort pli sur la columelle et par la bande du sinus autrement ornée.

Localité. Elle est, comme la précédente espèce, propre au 12^e étage : callovien. Je l'ai recueillie à Pizieux (Sarthe), dans les couches oolitiques jaunes inférieures. Elle y est rare.

Explication des figures. Pl. 413. Fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue de profil, du côté de la bouche. Fig. 2. La même, vue du côté opposé. Fig. 3. La même, avec le test, vue du côté de l'ombilic. Fig. 4. Bande du sinus grossie, vue de face. Fig. 5. Profil de la même. Fig. 6. Moule intérieur, vu du côté de l'ombilic, pour montrer l'empreinte du pli columellaire. De ma collection.

Ici se termine le texte imprimé avant la mort de d'Orbigny. Ne voulant pas laisser ce volume inachevé, nous avons remis à M. Cotteau, qui a bien voulu se charger de les coordonner, les notes manuscrites laissées par l'auteur. (*Note de l'Editeur*, Octobre 1859.)

surtout de petites côtes longitudinales, avec lesquelles se croisent des rides transverses plus grosses en arrière. Le dernier tour arrondi en dehors, est très-convexe et pourvu de petites côtes concentriques apparentes surtout du côté de l'ombilic. *Bande du sinus* large, lisse, convexe, bordée d'une rangée de petits tubercules. *Bouche* ovale, un peu oblique.

Rapports et différences. Cette espèce rappelle un peu la forme du *P. Niortensis*, mais elle s'en distingue par son ombilic plus large, par son angle spiral plus ouvert, par les petites côtes treillissées et tuberculeuses qui ornent ses tours.

Localité. M. Ebray, zélé géologue et paléontologiste, l'a recueillie, avec l'*Ammonites bullatus*, dans la tranchée du chemin de fer entre Ignol et Neronde (Cher).

Explication des figures. Pl. 409. Fig. 4. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 5. La même, vue du côté opposé. Fig. 6. La même, vue du côté de l'ombilic. Fig. 7. Moule intérieur. Fig. 8. Profil de la bande du sinus grossie. Fig. 9. La même, vue de face. De la collection de M. Ebray.

NOTA. Dans l'étage bathonien, MM. Morris et Lycett (Palæontological society, part. 3, great vol.), décrivent six espèces de pleurotomaires :

Pleurotomaria clathrata, p. 79, pl. X. fig. 4. Cette espèce paraît être un *Trochus* plutôt qu'un *Pleurotomaria*.

P. pagodus, p. 77, pl. X. fig. 7. Cette espèce ne nous pa-

rait pas se rapporter au *P. pagodus* de M. Deslongchamps ; elle devra probablement former une espèce distincte.

P. obesa, p. 79, pl. X, fig. 11. Comme nous l'avons dit au n° 746, l'espèce figurée sous le nom d'*obesa*, nous paraît différer complètement du *P. obesa* de M. Deslongchamps, par sa bande du sinus beaucoup plus large : elle constitue certainement une espèce nouvelle à laquelle nous donnons le nom de *P. Morrisii*, d'Orb., 1855.

P. discoidea, Morris et Lycett, p. 78, pl. X, fig. 12. Espèce nouvelle.

P. composita, Morris et Lycett, p. 80, pl. X, fig. 13. Espèce nouvelle.

P. scalaris, p. 77, pl. X, fig. 14. Cette espèce, complètement distincte du *P. scalaris* de M. Deslongchamps, 1848, ne peut conserver cette dénomination ; nous la nommons *P. Lycetti*, d'Orb., 1855.

Espèces de l'étage callovien.

N° 754. *PLEUROTOMARIA CYPRÆA*, d'Orb., 1847.

Pl. 440.

Pleurotomaria Cypræa, d'Orb., 1847. Prod., 4. p. 333. Étage 42^e, n° 83.

P. Humbertina, Buvignier, 1852. Géol. de la Meuse, p. 39, Pl. 25, fig. 8, 9.

P. testâ conicâ, depressâ, subumbilicatâ ; spirâ angulo 80° ; anfractibus complanatis, longitudinaliter costulatis, transversim rugosis, anticâ costâ elevatâ, tuberculatâ ornatâ ; ultimo anfractu externè anguloso, suprâ complanato, concentricè striato ; aperturâ depressâ, transversâ ; fasciâ sinus angulatâ, excavatâ, limbatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 80°. Longueur d'un côté, 50 millimètres. Diamètre, 58 millimètres.

Coquille conique, plus large que longue, marquée d'une légère cavité ombilicale. *Spire* formée d'un angle concave, évidé sur les côtés, composée de tours saillants en gradins et fortement treillisés au commencement de la spire ; puis le treillis s'efface peu à peu ainsi que la saillie en gradins, et les derniers tours sont plats, ornés longitudinalement de petites côtes inégales, de quelques rides obliques qui se croisent avec les côtes et à leur partie antérieure d'un bourrelet noueux, très-saillant. Le dernier tour, fortement anguleux en dehors, est à peine convexe en dessus, et pourvu de légères stries concentriques, avec lesquelles se croisent des stries d'accroissement. *Bouche* déprimée, très-anguleuse, transversalement rhomboidale. *Bande du sinus* étroite, subconcave, presque plane, bordée à droite et à gauche d'une petite côte.

Rapports et différences. Cette espèce offre beaucoup de rapports avec le *P. Normaniana* ; elle s'en distingue cependant par plusieurs détails importants et notamment par le manque de rides rayonnantes du côté de l'ombilic.

Localité. Elle est caractéristique de l'étage callovien. Elle a été recueillie à Pizieux, à Chauffour, à Beaumont, à Hyéré (Sarthe) ; à Jonchery, à Marault, à la Vesaigue (Haute-Marne) ; à Nantua (Ain) ; à Chappois et à Cluey (Jura) ; à Etrochey et à Châtillon-sur-Seine (Côte-D'or), par MM. Babeau, Germain, de Lorière, Davoust et par moi.

Explication des figures. Pl. 440, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 2. La même, vue du côté opposé. Fig. 3. La même, vue du côté de l'ombilic. Fig. 4. Moule intérieur vu de profil. Fig. 5. Le même,

vu du côté de l'ombilic. Fig. 6. Bande dusinus grossie, vue de face. Fig. 7. La même, vue de profil. De ma collection.

N° 755. PLEUROTOMARIA GERMAINI, d'Orb., 1855.

PL 411.

P. Testa ovala, trochiformi, latè umbilicatè; spirà angulo 94°; anfractibus convexis, rotundatis, longitudinaliter striatis; striis inæqualibus; ultimo anfractu externè rotundato, suprè convexo, concentricè inæqualiter striato; aperturà subrotundatè; fascià sinuè angulatè, lineari, excavatè.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 95°. Longueur, 61 millimètres. Diamètre, 78 millimètres.

Coquille trochiforme, plus large que haute, pourvue d'un ombilic large, à parois arrondis. *Spire* formée d'un angle très-convexe, composée de tours renflés et ornés en long de stries inégales; le dernier tour est arrondi en dehors, plus convexe que les autres et pourvu de stries inégales, presque alternes, concentriques en dessus et se croisant avec des stries d'accroissement obliques et apparentes. *Bouche* ronde, aussi large que haute. *Bande du sinus* très-étroite, linéaire, creusée et lisse.

Rapports et différences. La forme de cette belle espèce rappelle un peu le *P. obesa*, mais elle s'en distingue par son ensemble plus large, par ses tours plus convexes, et son ombilic sans sillon.

Localité. M. le docteur Germain l'a découverte à Cincy, près de Salins (Jura), dans l'étage callovien. Je m'empresse de la lui dédier comme une faible marque de ma reconnaissance pour ses importantes communications.

Explication des figures. Pl. 411. Fig. 1. Coquille de

grandeur naturelle, vue de profil. Fig 2. La même, vue du côté de l'ombilic: Fig. 3. Bande de sinus grossie, vue de face. Fig. 4. Profil de la même. De la collection de M. Germain.

N° 756. *PÆUROTOMARIA CYPRIS*, d'Orb. 1847.

Pl. 442, fig. 4-5.

Pleurotomaria Cypris, d'Orb., 1847. Prod., 4, p. 333. Étage 42°, n° 84.

P. testâ depressâ, latè umbilicatâ; spirâ angulo 134°; anfractibus convexiusculis, longitudinaliter, transversimque costulatis; ultimo anfractu externè bicoûtato, suprâ convexo, clathrato; aperturâ transversâ, depressâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 134°. Hauteur, 49 millimètres. Diamètre supérieur, 38 millimètres.

Coquille bien plus large que longue, déprimée, très-largement ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier et obtus, composée de tours presque plats, pourvus en long et en travers de petites côtes qui se croisent obliquement et forment un treillis en losange. La bande du sinus très-saillante vient interrompre ce treillis, elle est ornée de stries imbriquées. Le dernier tour est anguleux et présente une grosse côte externe, très-convexe et fortement treillissée en dehors et en dessus. *Bouche* déprimée, oblique.

Rapports et différences. Cette espèce rappelle un peu la forme du *P. granulata*, mais elle en diffère par ses tours plus convexes et fortement treillissés en dessus et en dessous.

Localité. M. Marcou l'a rencontrée dans l'étage callovien de Clucy, près de Salins (Jura); il nous l'avait envoyée sous le nom de *P. granulata*, mais elle en est bien distincte.

Explication des figures. Pl. 412. Fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de l'ombilic. Fig. 2. La même, vue du côté de la spire. Fig. 3. Profil de la même. Fig. 4. Bande du sinus grossie, vue de face. Fig. 5. Profil de la même. De ma collection.

N° 737. PLEUROTOMARIA CYTHEREA, d'Orb. 1847.

Pl. 412, fig. 6-10.

Pleurotomaria Cytherea, d'Orb., 1847. Prodrôme, 1. p. 333. Étage 12°, n° 85.

P. testâ trochiformi, umbilicatâ; spirâ angulo 72°; anfractibus convexis, longitudinaliter costulatis; ultimo externè subangulosâ, suprâ concentricè costulatâ; aperturâ depressâ, rotundatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 72°. Longueur, 36 millimètres. Diamètre supérieur, 40 millimètres.

Coquille trochoïde, un peu plus large que longue, à ombilic à peine ouvert. *Spire* formée d'un angle spiral régulier, composée de tours arrondis, montrant cependant une tendance à devenir anguleux, ornés de petites côtes longitudinales, espacées et inégales; le dernier tour, à peine anguleux en dehors, est très-renflé du côté de l'ombilic, et pourvu de petites côtes régulières, également espacées. *Bande du sinus* étroite et un peu saillante. *Bouche* ovale, oblique.

Rapports et différences. Par sa forme, cette espèce rappelle le *P. Carusensis*, mais elle s'en distingue par son ensemble plus large, par son ombilic plus fermé, par ses tours sub-anguleux, et enfin par ses côtes très-également espacées du côté de l'ombilic.

Localité. Je possède de cette espèce 19 échantillons

presque tous à l'état de moule intérieur, recueillis à Pizieux (Sarthe), à Maraul, et à la Vesoigne (Haute-Marne), par M. Babeau et moi; aux environs de Nantua (Ain), par M. Cabanet; près de Quingey (Doubs), par M. Marcou; à Etrochey (Côte-d'Or), par moi. Tous sont de l'étage callovien et des bassins méditerranéen et anglo-parisien.

Explication des figures. Pl. 442. Fig. 6. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 7. La même, vue du côté opposé. Fig. 8. La même, vue du côté de l'ombilie. Fig. 9. Bande du sinus grossie, vue de face. Fig. 10. La même, vue de profil. De ma collection.

N° 758. PLEUROTOMARIA CYDIPPE, d'Orb., 1847.

Pl. 413, fig. 4-6.

Pleurotomaria Cydippe, d'Orb., 1847. Prod., 1, p. 333. Etage 12°, n° 86.

P. testâ conicâ, elevatâ, subumbilicatâ; spirâ angulo 65°; anfractibus complanatis, anticè gradatis, longitudinaliter striatis, anticè posticèque transversim rugosis; ultimo anfractu externè anguloso, suprâ excavato, concentricè costulato; aperturâ depressâ, obliquâ; columellâ uniplicatâ; fasciâ sinûs excavatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 65. Longueur d'un côté, 34 millimètres. Diamètre, 34 millimètres.

Coquille conique, aussi haute que large, pourvue d'une légère cavité ombilicale, conique et très-étroite. *Spire* formée d'un angle presque régulier, plutôt concave que convexe, composée de tours plans, légèrement saillants en gradins, avançant les uns sur les autres, ornés en long de petites côtes avec lesquelles viennent se croiser, en avant et en arrière, des rides obliques très-marquées; le

dernier tour obtusément anguleux en dehors, est fortement concave et pourvu de côtes concentriques vers l'ombilic. *Bouche* très-déprimée, oblique, munie à la columelle d'un pli qui laisse, sur le moule intérieur, un sillon toujours apparent. *Bande du sinus* large, convexe, ornée de quatre côtes longitudinales, deux au milieu et une de chaque côté.

Rapports et différences. Cette espèce se rapproche évidemment du *P. Cyprea*, mais elle s'en distingue, par son angle spiral de 45° plus fermé, par sa forme plus élancée, plus conique, par sa face ombilicale concave et non convexe, par la présence d'un pli sur la columelle et par la bande du sinus différemment ornée.

Localité. Elle est, comme la précédente espèce, propre au 42^e étage : callovien. Je l'ai recueillie à Pizieux (Sarthe), dans les couches oolitiques jaunes inférieures. Elle y est rare.

Explication des figures. Pl. 443. Fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue du profil, du côté de la bouche. Fig. 2. La même, vue du côté opposé. Fig. 3. La même avec le test, vue du côté de l'ombilic. Fig. 4. Bande du sinus grossie, vue de face. Fig. 5. Profil de la même. Fig. 6. Moule intérieur, vu du côté de l'ombilic, pour montrer l'empreinte du pli columellaire. De ma collection.

N^o 759. PLEUROTOMARIA VIEILBANCII, d'Orb., 1847.

Pl. 443, fig. 7-9.

Pleurotomaria Vieilbancii, d'Orb., 1847. Prod. de Pal., 4, p. 333. Étage 42^e n^o 87.

P. testâ conicâ ; spirâ angulo 62° ; an, ractibus angustatis ; ultimo externè anguloso, suprâ complanato ; aperturâ depressâ.

Nous ne connaissons de cette espèce que le moule intérieur, qui par lui-même suffit pour la caractériser. Ses dimensions sont : Ouverture de l'angle spiral, 62°. Longueur, 30 millimètres. Diamètre, 29 millimètres.

Ensemble conique, presque aussi long que haut. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours étroits, marqués longitudinalement d'une saillie très-remarquable, placée sur le milieu. Le dernier tour est anguleux en dehors et plan en dessus. La bouche est déprimée, un peu triangulaire et transverse.

Rapports et différences. La saillie ou côte qui règne sur le milieu des tours étroits du moule, côte qui n'existe chez aucune autre espèce du genre, suffit pour distinguer cette espèce.

Localité. Je l'ai recueillie à Voiron (Deux-Sèvres), dans les couches supérieures de l'étage callovien, sur ce point à l'état de calcaire marneux presque blanc.

Explication des figures. Pl. 413. Fig. 7. Moule intérieur de grandeur naturelle, vu du côté de la bouche. Fig. 8. Le même, vu du côté opposé. Fig. 9. Le même, vu du côté de l'ombilic. De ma collection.

N° 760. PLEUROTOMARIA NYSA, d'Orb., 1856.

Pl. 414.

P. testâ trochiformi, depressâ, latè umbilicatâ ; spirâ angulo 81° ; anfractibus convexis, longitudinaliter striatis, posticè obliquè rugosis ; ultimo externè obtuso, suprâ concentricè striato ; umbilico clathrato ; aperturâ depressâ, subangulosâ ; fasciâ sinûs angustatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 81°. Longueur, 60 millimètres. Diamètre, 68 millimètres.

Coquille conique, déprimée, plus large que longue,

pourvue d'un très-large ombilic ouvert qui laisse voir les tours intérieurs fortement treillisés. *Spire* formée d'un angle convexe, composée de tours assez renflés, ornés en long de petites côtes inégales, avec lesquelles en arrière, près de la suture, viennent se croiser des rides obliques peu prolongées; le dernier tour est presque rond intérieurement, et pourvu en dessus de stries concentriques qui se croisent avec d'autres stries obliques, et descendent dans l'ombilic. *Bouche* déprimée, un peu aplatie en dessus. *Bande du sinus* très-étroite, linéaire, crénelée, placée au milieu de la largeur des tours.

Rapports et différences. Ce pleurotomaire a l'aspect et la forme du *P. Brevillei*, cependant il s'en distingue par son angle spiral plus ouvert de 19°, par sa bouche déprimée, par ses tours treillisés près de la suture, par son ombilic treillisé, et par la bande du sinus crénelée.

Localité. Cette belle espèce, spéciale à l'étage callovien a été recueillie aux environs de Niort, à Pamproux (Deux-Sèvres), par MM. Baugier et Ebray; et à la Grange de Vaivre, près de Salins (Jura), par M. Marcou.

Explication des figures. Pl. 414. fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue de profil du côté de la bouche. Fig. 2. La même, vue du côté de l'ombilic. Fig. 3. Bande du sinus grossie, vue de face. Fig. 4. La même, vue de profil. De ma collection.

N° 761. PLEUROTOMARIA NIOBE, d'Orb., 1846.

Pl. 415, fig. 1-5.

P. testâ conicâ, turritâ, elevatâ, imperforatâ; spirâ angulo 40°; anfractibus exoavatis, anticâ gradatis, uni-costatis, longitudinaliter striatis; ultimo anfractu externè angu-

loso, supra excavato, concentricè striato; aperturâ depressâ, obliquè angustatâ; fasciâ sinûs complanatâ, lævigatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 40°. Longueur, 68 millimètres. Diamètre, 36 millimètres.

Coquille conique, bien plus longue que large, turriculée, sans ouverture ombilicale. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours évidés, très-saillants en gradins, et pourvus à leur partie antérieure d'une grosse côte striée longitudinalement ainsi que les tours ; le dernier très-anguleux au pourtour, est fortement concave et strié concentriquement en dessus. *Bouche* déprimée, très-étroite et oblique. La *bande du sinus* un peu excavée, lisse, placée au milieu de la largeur des tours.

Rapports et différences. Cette espèce très-allongée et pyramidale se distingue de toutes les autres du même étage par ce caractère ; elle rappelle un peu le *P. conoidea*, mais elle s'en distingue facilement par son dessus concave.

Localité. Elle est spéciale à l'étage callovien et a été recueillie à Niort et à Exodun (Deux-Sèvres), par MM. Baugier et Ebray ; à Clucy, aux environs de Salins (Jura), par M. Germain ; à Nantua (Ain), par M. Cabannet ; à Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or), par moi.

Explication des figures. Pl. 415. Fig. 4. Coquille de grandeur naturelle, vue de profil, du côté de la bouche. Fig. 2. La même, vue du côté opposé. Fig. 3. La même, vue du côté de l'ombilic. Fig. 4. Bande du sinus grossie, vue de face. Fig. 5. Profil de la même. De ma collection.

N° 762. PLEUROTOMARIA NIPHE, d'Orb., 1856.

Pl. 415, fig. 6-7.

Je ne connais de cette espèce que le moule intérieur, que

j'ai recueilli dans l'étage callovien de Pizieux (Sarthe). Elle se rapproche par son angle spiral du *P. Cydippe*, mais elle s'en distingue par son dernier tour lisse en dessus et dépourvu, autour de l'ombilic, de ce sillon si remarquable laissé par le pli columellaire sur le moule du *P. Cydippe*. Cette espèce, bien que le test ne soit conservé sur aucun de mes échantillons, m'a paru se séparer nettement de tous ses congénères du même étage.

Localité. Elle a été recueillie à Pizieux (Sarthe), où elle est assez commune. M. Marcou l'a rencontrée à Chappois (Jura).

Explication des figures. Pl. 445. Fig. 6. Moule intérieur de grandeur naturelle. Fig. 7. Le même, vu du côté de l'ombilic. De ma collection.

N° 763. PLEUROTOMARIA NESEA, d'Orb. 1856.

Pl. 446, fig. 1-3.

P. testâ conicâ, turrîtâ, subumbilicatâ; spirâ angulo 55°; anfractibus convexis, biangulatis, longitudinaliter tenuistriatis; ultimo anfractu externè biangulato, suprâ convexo, concentricè striato; aperturâ pentagonâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 55°. Longueur donnée par l'angle, 60 millimètres. Diamètre, 38 millimètres.

Coquille conique, plus longue que large, à peine marquée d'une dépression ombilicale. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours très-convexes, pourvus de leurs angles saillants et striés partout, mais très-finement dans le sens de l'enroulement; le dernier tour également pourvu de deux angles en dehors, est convexe et strié concentriquement en dessus. *Bouche* presque ronde, subpentagone.

La *Bande du sinus* est probablement sur l'angle inférieur des tours.

Rapports et différences. Cette espèce, par sa forme et ses ornements se rapproche du *P. Thalia*, mais elle s'en distingue par son ensemble étroit, par sa bouche beaucoup plus convexe en dessus, et par ses premiers tours bicarénés.

Localité. Elle est spéciale à l'étage callovien et a été recueillie à Clucy (Jura), par M. le docteur Germain, et à Marault (Haute-Marne), par moi.

Explication des figures. Pl. 416. Fig. 1. Coquille restaurée, vue du côté de la bouche. Fig. 2. La même, vue du côté opposé. Fig. 3. La même, vue du côté de l'ombilic. De ma collection.

Espèces de l'étage oxfordien.

N° 764. *PLEUROTOMARIA MUNSTERII*, Roemer, 1839.

Pl. 416, fig. 4-8.

Pleurotomaria Munsterii, Roemer, 1839. Oolith., p. 44, pl. 20, fig. 12.

P. filigrana, Deslongchamps, 1848. Soc. linn. de Norm., 8, p. 84, pl. 43, fig. 4.

P. Munsterii, d'Orb., 1848. Prod., 1, p. 353. Etage 13°, n° 127.

P. testâ conicâ, subumbilicatâ; spirâ angulo 85°; anfractibus angulosis, gradatis, longitudinaliter costulatis, transversim striatis; ultimo externè biangulato, suprâ convexo, concentricè costulato, radiatim striato; aperturâ ovali; fasciâ sinûs convexâ, transversim imbricatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 85°. Largeur, 38 millimètres. Diamètre, 42 millimètres.

Coquille conique, un peu plus large que haute, légère-

ment ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours en gradins anguleux, pourvus de côtes inégales, longitudinales, avec lesquelles viennent se croiser des stries fines très-régulières; le dernier tour présente en dehors deux angles, l'un inférieur aigu, l'autre supérieur très-obtus; le de-sus montre, avec de petites côtes inégales concentriques, des stries fines et régulières. *Bouche* ovale transversalement. La *bande du sinus* est placée sur l'angle des tours; elle est saillante, convexe, avec des stries imbriquées d'accroissement.

Rapports et différences. Voisine de la précédente par ses tours anguleux, cette espèce est plus large, plus allongée et treillissée sur toute sa surface.

Histoire. Bien décrite et figurée, dès 1839, par M. Römer, sous le nom de *P. Munsterii*, cette espèce a reçu, en 1848, de M. Deslongchamps le nom de *filigrana*. J'ai dû, dans mon prodrome, conserver la dénomination la plus ancienne de *P. Munsterii*.

Localité. C'est l'une des espèces les plus caractéristiques de l'étage oxfordien proprement dit. Elle a été recueillie à Villers, à Trouville (Calvados); aux environs de St.-Mihiel (Meuse); près de la Vesaigne et à Pranthoy (Haute-Marne); à Apremont, près de Nantua (Ain); à Etrochey, à Selongey, à Ville-Comte, à Montigny (Côte-d'Or); à Gigny, Jully, Sennevoy, Etivey (Yonne); à Niort (Deux-Sèvres); à Hersum (Allemagne), par MM. Babeau, Moreau, Bernard, Cotteau, Römer et par moi.

Explication des figures. Pl. 416. Fig. 4. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 5. Côté opposé. Fig. 6. Côté de l'ombilic. Fig. 7. Bande du sinus grossie, vue de face. fig. 8. Profil de la même. De ma collection.

N° 765. *PLEUROTOMARIA BUVIGNIERI*, d'Orb., 1845.

Pl. 447, fig. 1-5.

Pleurotomaria Buvignieri, d'Orb., 1845. In Murch., Russie, 2, p. 452.

P. discus, Deslongchamps, 1848. Soc. lin. Norm., 8, p. 95, pl. 16, fig. 3.

P. Buvignieri, d'Orb., 1848. Prod., 4, p. 353. Etage 13°, n° 128.

P. testâ depressâ, latè umbilicatâ; spirâ angulo 142°; anfractibus latis, depressis, complanatis, longitudinaliter transversimque striatis; ultimo externè bi-costato, suprâ convexo, concentricè striato, internè radiatim striato; aperturâ transversâ, externè angulosâ; fasciâ sinûs convexâ.

Dimensions ouverture de l'angle spiral, 142°. Longueur, 14 millimètres. Diamètre, 30 millimètres.

Coquille discoidale, déprimée, largement ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier très-ouvert, composée de tours plats, saillant légèrement en gradins les uns sur les autres, striés en long et en travers; le dernier est bicaréné en dehors, convexe en dessus, orné de stries concentriques au pourtour et de stries rayonnantes en dedans. *Bouche* très-déprimée, ovale transversalement avec un sinus externe. *Bande du sinus* placée près du bord externe et représentée par une côte épaisse et saillante.

Rapports et différences. Cette espèce, par sa dépression générale, rappelle le *P. Alcibiades*, mais sa côte externe n'est pas crenelée et sa bande du sinus autrement ornée. Elle varie en ce sens, que quelquefois le dessous du dernier

tour est simplement convexe, tandis que le plus souvent il a près du bord externe, une légère dépression.

Histoire. En 1845, dans le grand ouvrage sur la Russie, de MM. Murchison, de Verneuil et de Keyserling, j'ai donné à cette espèce le nom de *Buvignieri*; elle a reçu, trois ans après, le nom de *discus* que nous plaçons en synonymie.

Localité. Comme la précédente, cette espèce est l'une des plus caractéristiques de l'étage oxfordien. Je l'ai recueillie à Villers (Calvados); à Neuvizy (Ardennes); près de Saint-Mihiel (Meuse); à Montigny sur Aube, à Ville-Comte (Côte-d'Or); à Gigny, Sennevoy, Etivey (Yonne); à Prauthoy (Haute-Marne). M. Babeau l'a rencontrée aussi à la Vesaigne, même département.

Explication des figures. Pl. 417, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de l'ombilic. Fig. 2. La même, vue sur les tours de spire. Fig. 3. La même, vue de profil. Fig. 4. Bande du sinus grossie, vue de face. Fig. 5. Profil de la même. De ma collection.

N° 766. PLEUROTOMARIA BUCHANA, d'Orb., 1845.

Pl. 417.

Pleurotomaria Buchana, d'Orb., 1845. In Murch., Russie, 2, p. 451, pl. 38, fig. 1.

Id., d'Orb., 1847. Prodrôme, 4, p. 355. Et. 13°, n° 129.

P. tenuistria, Buvignier, 1852. Géol. de la Meuse, p. 39, n° 336, pl. 25, fig. 15.

P. testâ conicâ, imperforatâ; spirâ angulâ 73°; anfractibus convexiusculis, longitudinaliter costulatis, transversim obliquè striatis; ultimo externè subangulato, suprâ convexo, concentricè costulato; aperturâ transversâ, ovali; fasciâ sinûs convexâ, lævigatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 73°. Longueur, 29 millimètres. Diamètre, 29 millimètres.

Coquille conique, aussi large que longue, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours à peine convexes, non en gradins, ornés de petites côtes longitudinales croisées par des stries obliques ; le dernier tour pourvu en dehors d'un angle très-obtus est convexe en dessus et muni de petites côtes concentriques assez régulières. *Bouche* ovale transversalement. *Bande du sinus* formant une côte saillante et lisse, placée presque à la moitié de la hauteur des tours.

Rapports et différences. Cette espèce est très-voisine du *P. Munsterii*, mais elle s'en distingue par son angle spiral moins ouvert de 7 degrés, par son manque d'ombilic, par ses tours non-anguleux et non en gradins.

Histoire. En 1845, j'ai publié cette espèce, dans l'ouvrage sur la Russie de MM. Murchison, de Verneuil et de Keyserling, j'ai cité la figure dans mon prodrome en 1847, ce qui n'a pas empêché M. Buvignier de l'appeler *lunistris*, en 1852. Je conserve pour ces motifs le nom le plus anciennement donné, celui de *Buchana*.

Localité. Elle est spéciale à l'étage oxfordien, et a été recueillie par moi, à Neuvizy (Ardennes), dans l'oolite ferrugineuse ; et à Villers (Calvados), dans l'argile bleue qui contient les mêmes espèces, à l'horizon de l'*Ammonites plicatilis*. En Russie elle se trouve à Makarief, et près des rives du Sysola (Russie septentrionale).

Explication des figures. Pl. 417, fig. 6. Coquille de grandeur naturelle, vue de profil, du côté de la bouche. Fig. 7. côté opposé. Fig. 8. La même, vue du côté de l'ombilic.

Fig. 9. Bande du sinus grossie, vue de face. Fig. 10. La même, vue de profil. De ma collection.

N° 767. *PLEUROTOMARIA EUDORA*, d'Orb. 1847.

Pl. 417, fig. 44-45.

Pleurotomaria Eudora, d'Orb., 1847. Prod., 1, p. 355.
Étage 13°, n° 131.

P. testâ conicâ, depressâ, latè umbilicatâ; spirâ angulo 91°; anfractibus convexiusculis, subangulosis, posticè transversim costatis, anticè longitudinaliter striatis; ultimo externè bianguloso, suprâ convexiusculo, lævigato; aperturâ depressâ, transversâ, externè biangulatâ: fasciâ sinus excavatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 91°. Longueur, 12 millimètres. Diamètre, 21 millimètres.

Coquille conique, bien plus large que longue, fortement ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours sub-convexes, ornés en arrière de côtes transverses également espacées et saillantes, et en avant de stries longitudinales; le dernier tour bicaréné en dehors, est convexe et lisse en dessus. *Bouche* déprimée, transverse, pourvue extérieurement de deux sinus. *Bande du sinus* formant l'une des carènes du pourtour, très-saillante, creusée fortement et bordée à droite et à gauche d'une côte élevée.

Rapports et différences. Voisint, par ses deux carènes du *P. Munsterii*, cette espèce s'en distingue par sa grande dépression, par des ornements et une bande de sinus différents.

Localité. Elle est spéciale à l'étage oxfordien. Je l'ai recueillie dans l'argile à Spongiaires, à l'île-Delle (Vendée),

où elle est rare. M. Bedugier l'a aussi rencontrée près de Niort (Deux-Sèvres).

Explication des figures. Pl. 417, fig. 11. Coquille un peu grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 12. Côté opposé. Fig. 13. Côté de l'ombilic; Fig. 14. Bande du sinus grossie, vue de face. Fig. 15, profil de la même. De ma collection.

N° 768. PLEUROTOMARIA EUTERPE, d'Orb., 1847.

Pl. 418. fig. 4-5.

Pleurotomaria Euterpe, d'Orb., 1847. Prodrôme, 1; p. 358; Et. 43, n° 133.

P. testâ conicâ, depressâ, latè umbilicatâ; spirâ angulâ 90°; anfractibus angulosis, undulatis, longitudinaliter costulatis, costis inæqualibus ornatis, transversim et obliquè costulatis; ultimo anfractu subbiangulato, suprâ concentricè costulato; costis inæqualibus, transversim striatis; aperturâ ovali, depressâ; fasciâ sinûs angulatâ, carinatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 90°. Longueur, 44 millimètres. Diamètre supérieur, 50 millimètres.

Coquille conique, plus large que longue, fortement umbiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours anguleux, saillant en gradins les uns sur les autres, ondulés en travers par des espèces de nodosités, ornés en long de petites côtes inégales, alternativement une grosse et une petite, avec lesquelles viennent se croiser obliquement des stries plus fines; le dernier tour est obtusément bianguleux en dehors et présente en dessous les mêmes côtes inégales et les mêmes stries que sur les côtés. *Bouche* ovale obliquement. *Bande du sinus* placée sur l'angle des tours, formant une côte saillante, anguleuse, carénée sur le milieu.

Rapports et différences. Cette belle espèce, se distingue de tous ses congénères par ses tubercules onduleux aussi bien que par ses côtes inégales.

Localité. Je l'ai recueillie dans la zone de l'*Ammonites plicatilis*, de l'étage oxfordien, au milieu des couches feuilletées et blanches, que M. Buvignier rapporte au corallien, mais qui, sur ce point, dépendent bien de l'étage oxfordien par la stratification et les fossiles.

Explication des figures. Pl. 418, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 2. Côté opposé. Fig. 3. La même, vue du côté de l'ombilic. Fig. 4. Bande du sinus grossie. De ma collection.

N° 769. *PLEUROTOMARIA MILLEPUNCTATA*, Desl., 1848.

Pl. 418, fig. 5-8.

Pleurotomaria filigrana, var. *undulata*, Deslongchamp, 1848. Soc. Linn. de Normand., 8, p. 83, pl. 17, fig. 6 (non pl. 13, fig. 1).

Pleurotomaria millepunctata, Deslongchamps, 1848. Loc. cit., p. 83, pl. 13, fig. 2.

Id., d'Orb., 1848. Prod. de Pal. strat., t. 1., p. 356. Et. 43, n° 430.

P. testâ conicâ, latè umbilicatâ ; spirâ angulo 85° ; anfractibus angulosis, undulatis, longitudinaliter costulatis ; costis elevatis, simplicibus, transversim et obliquè striatis ; ultimo anfractu externè anguloso, suprâ et concentricè costulato ; costis internè aequalibus ; aperturâ subangulatâ ; fasciâ sinûs elevatâ, transversim imbricatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 85°. Longueur, 30 millimètres. Diamètre antérieur, 35 millimètres.

Coquille conique, un peu plus large que haute, fortement ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée

de tours anguleux, saillant en gradins les uns sur les autres, pourvus en long de petites côtes, et en travers de légères ondulations et de stries obliques ; le dernier tour présente sur le bord un angle obtus, et en dessus deux séries de côtes concentriques, uniformes, régulières : les unes en dehors, serrées et petites, les autres en dedans, plus larges et un peu plus espacées. *Bouche* légèrement déprimée. *Bande du sinus* placée sur l'angle des tours, formant une côte saillante, anguleuse, avec de petites côtes transverses en chevron.

Rapports et différences. Cette espèce est voisine de la précédente par sa forme et ses ornements, mais elle s'en distingue par ses côtes qui entourent l'ombilic, les unes étroites en dehors, les autres plus espacées en dedans, et non alternes ; sa bande du sinus diffère également par les petites côtes transverses dont elle est pourvue.

Histoire. Il est évident pour moi que la variété *undulata* du *P. filigrana*, et le *P. millepunctata* de M. Deslongchamps dépendent d'une seule et même espèce. Cet auteur les a séparés parce qu'il pensait que le dernier était de l'étage corallien, mais les couches de Trouville sont encore de l'étage oxfordien. Quant au rapprochement que M. Deslongchamps fait de cette espèce avec le *Pleurotomaria* du kimmeridge de Honfleur, il est erroné. Je figure plus loin trois espèces de cet étage qui toutes diffèrent certainement de celle-ci.

Localité. Elle est spéciale à l'étage oxfordien. Je l'ai recueillie à Etrochey (Côte-d'Or) ; à Neuvizy (Ardennes) ; à Marsilly (Charente-Inférieure) et à Trouville (Calvados). M. Pellat l'a rencontrée à Darois (Côte-d'Or).

Explication des figures, Pl. 418, fig. 5. Coquille de grandeur naturelle, Fig. 6. Côté opposé. Fig. 7. Côté de l'ombilic. Fig. 8. Banda du sinus grossie. De ma collection.

N° 770. PLEUROTOMARIA SYSOLÆ, de Keyserling, 1846.

Pl. 419. fig. 4-5.

Pleuratomaria Sysolæ, de Keyserling, 1846. Geognost, p. 348, pl. 48, fig. 43.

P. Sysolæ, d'Orb., 1848, Prod. 1, p. 355. Étage 13°, n° 130.

P. testâ conicâ, imperforatâ; spirâ angulâ 60°; anfractibus convexiusculis, costis inæqualibus longitudinaliter ornatis, transversim striatis; ultimo externè subbiangulata, suprâ convexiusculo, concentricè costulato; aperturâ subquadratâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spirâl, 60°. Longueur, 43 millimètres. Diamètre supérieur, 35 millimètres.

Coquille conique, bien plus longue que large, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours un peu convexes, pourvus en long de côtes inégales avec lesquelles viennent se croiser des stries obliques peu régulières; le dernier tour présente deux angles obtus en dehors; il est à peine convexe en dessus et orné de petites côtes concentriques inégales, avec lesquelles se croisent des lignes d'accroissement très-marquées. *Bouche* aussi large que haute, un peu carrée, à columelle très-épaissie. *Bande du sinus*, représentée vers la moitié de la hauteur des tours, par une côte saillante et lisse.

Rapports et différences. Cette espèce est voisine du *P. Buchana*, mais elle s'en distingue par son angle spirâl plus fermé de 13°, ce qui rend la coquille bien plus longue que

large ; elle s'en distingue encore par ses côtes inégales, et par sa bouche un peu carrée.

Localité. Je l'ai recueillie à Villers (Calvados), dans les couches argileuses bleues de l'étage oxfordien, où elle est rare. Elle se rencontre dans la Russie septentrionale, à Synola.

Explication des figures. Pl. 419, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue de profil, du côté de la bouche. Fig. 2. Côté opposé. Fig. 3. La même, vue du côté de l'ombilic. fig. 4. Banda du sinus grossie, vue de face. Fig. 5. Profil de la même. De ma collection.

N° 771. PLEUROTOMARIA CLATHRATA, Münster, 1844.

Pl. 419, fig. 6-10.

Pleurotomaria clathrata, Münster in Goldfuss, 1844. Pet. 3, p. 74, pl. 186, fig. 8.

Id., d'Orb., 1857. Prod., 1, p. 356; étage 13°, n° 137.

P. testâ conicâ, depressâ, umbilicatâ; spirâ angulo 83°; anfractibus complanatis, externè costâ tuberculatâ ornatâ, longitudinaliter striatâ; ultimâ externè carinatâ, tuberculatâ, suprâ complanatâ, concentricè striatâ; aperturâ depressâ, transversâ, triangulari; fasciâ sinûs latâ, excavatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 83°. Longueur, 33 millimètres. Diamètre supérieur, 42 millimètres.

Coquille conique, plus large que haute, pourvue d'un ombilic assez ouvert. *Spire* formée d'un angle concave et très-évidé, composée de tours plats, légèrement saillant en gradins par suite d'une grosse côte noueuse antérieure; le reste est orné en long de stries régulières, égales, non treillissées en avant. Le dernier tour, très anguleux en

dehors, est plat en dessus et orné de stries concentriques simples, plus larges au milieu. *Bouche* déprimée, triangulaire. *Bande du sinus* large, concave, bordée d'une côte et pourvue de stries imbriquées.

Rapports et différences. Par sa carène et sa forme, cette espèce se rapproche du *P. Cypræa*, mais elle s'en distingue par ses stries régulières, non treillissées et égales, et se prolongeant sur tous les tours de la spire.

Localité. C'est une espèce très-commune, qu'il est cependant rare de trouver parfaite de conservation, au moins en France. Je l'ai recueillie dans les couches de l'oolite ferrugineuse exploitée de l'étage oxfordien, à Sélongey, à Étrochey, à Ville-Comte, à Montigny sur-Aube (Côte-d'Or); à Prauthoy (Haute-Marne); à Gigny (Yonne); aux environs de Salins (Jura); M. Pellat l'a aussi rencontrée à Darois (Côte-d'Or). En Allemagne, elle existe à Pappenheim.

Explication des figures. Pl. 419, fig. 6. Coquille de grandeur naturelle, vue de profil, du côté de la bouche. Fig. 7. Côté opposé. Fig. 8. La même, vue du côté de l'ombilic. Fig. 9. Bande du sinus, vue de face et grossie. Fig. 10. La même, vue de profil.

N° 772. *PLEUROTOMARIA CINCTA*, d'Orb., 1856.

Pl. 420.

Trochus cinctus, Munster in Goldf., 1844. Pet., p. 57, pl. 180, fig. 11.

P. testâ conicâ, trochiformi, latè ombilicatâ; spirâ angulo 70°; anfractibus excavatis, anticè costâ tuberculatâ ornatis, longitudinaliter striatis; ultimo anguloso, carinato, suprâ convexiusculo, lævigato; aperturâ depressâ,

transversâ, externè angulatâ; fuscâ sinûs latâ, complanatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 71°. Longueur, 71 millimètres. Diamètre supérieur, 87 millimètres.

Coquille conique, trochoïde, plus large que haute, largement ombiliquée. *Spire* formée d'un angle subconcave, composée de tours presque plats, légèrement évidés, marqués dans le jeune âge de stries longitudinales qui disparaissent chez les adultes et se montrent seulement à la partie supérieure de chaque tour où se remarque un bourrelet épais, tuberculeux et saillant; le dernier tour, anguleux en dehors, est un peu convexe et lisse en dessus. *Bouche* déprimée, triangulaire, transverse et très-anguleuse. *Bande du sinus* plane, large et lisse, placée en avant des tours, près du bourrelet antérieur. Moule intérieur lisse.

Rapports et différences. Voisine par sa forme du *P. Cypræa*, cette espèce s'en distingue par son large ombilic, par sa spire plus évidée et marquée seulement de stries longitudinales.

Localité. Elle est spéciale à l'étage oxfordien, et a été recueillie aux environs de Niort, à Saint-Maixent (Deux-Sèvres), par M. Baugier et par moi; à la Grimandière (Vienne), par moi. Goldfuss l'indique à Streitberg (Allemagne).

Histoire. Décrite comme un *Trochus* par M. de Munster, elle appartient bien au genre *Pleurotomaria* où je la place aujourd'hui.

Explication des figures. Pl. 420, fig. 1. Coquille restaurée de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 2, moule, vu du côté de l'ombilic. Fig. 3, bande du sinus,

grossie, vue de face. Fig. 4, profil de la même. De ma collection.

N° 773. PLEUROTOMARIA BABEAUANA, 1856.

Pl. 421.

P. testâ conica, elongata, turrâ, umbilicatâ; anfractibus angulosis, gradatis, longitudinaliter sulcatis; ultimo anfractu externo, concentrico et tenuiter striato; apertura obliquâ elongatâ, subquadratâ.

Dimensions. Longueur totale, 72 millimètres. Diamètre du dernier tour, 58 millimètres.

Coquille conique, allongée, ombiliquée. *Spire* composée de tours en gradins, anguleux, marquée de côtes longitudinales, fines et parfaitement régulières; le dernier tour présente en dehors deux angles, l'un inférieur aigu, l'autre supérieur beaucoup plus obtus. Le dessus est garni de petites côtes longitudinales et atténuées qui se montrent également dans l'intérieur de l'ombilic. *Bouche* allongée, oblique, subquadrangulaire. La *bande du sinus* paraît placée sur l'angle des tours; elle est anguleuse, saillante et se confond avec les stries longitudinales qui garnissent toute la coquille.

Rapports et différences. Cette espèce, par sa forme générale, rappelle le *P. Nesea*; elles'en distingue par sa taille moins forte, ses tours en gradins et marqués d'un seul angle saillant, ses côtes longitudinales plus apparentes et plus régulières, son ombilic largement ouvert, sa bouche plus élevée, moins oblique et moins anguleuse.

Localité. Elle est spéciale à l'étage oxfordien et a été recueillie à Ville-Comte (Côte-d'Or); M. Babeau, auquel

nous sommes heureux de la dédier, nous a communiqué un moule intérieur provenant de Vesaigues-sous-la-Pauche (Haute-Marne).

Explication des figures. Pl. 421, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 2, côté opposé. Fig. 3, moule intérieur, vu sur l'ombilic.

N° 774. PLEUROTOMARIA PHILETA, 1856.

Pl. 422, fig. 4-5.

P. testâ elongatâ, turritâ, umbilicatâ; spirâ angulo 54°; anfractibus complanatis, anticâ gradatis, obliquè transversim striatis; ultimo externè angulatâ, suprâ lævigatâ; aperturâ depressâ, subrhomboidali; fasciâ sinus complanatâ, longitudinaliter striatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 54°. Longueur, 40 millimètres. Diamètre, 33 millimètres.

Coquille conique, turriculée, bien plus longue que large, un peu ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours plans, légèrement saillant en gradins, avançant les uns sur les autres, lisses ou munis seulement de lignes d'accroissement obliques; le dernier tour est anguleux en dehors, presque plat et orné en dessus de stries rayonnantes d'accroissement. *Bouche* rhomboidale, déprimée, anguleuse en dehors. *Bande du sinus* plane, striée en long, placée sur le bord de la suture antérieure.

Rapports et différences. Par son ensemble turriculé, cette espèce se rapproche un peu du *P. Niobe*, mais elle s'en distingue de suite par ses tours plus saillants en gradins et presque lisses, par son ombilic ouvert et par sa bouche beaucoup moins anguleuse.

Localité. Elle est spéciale à l'étage oxfordien. M. Baugier

l'a recueillie aux environs de Niort (Deux-Sèvres). Je l'ai aussi rencontrée à Montigny-sur-Aube (Côte-d'Or).

Explication des figures. Pl. 422, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 2. Côté opposé. Fig. 3. Côté de l'ombilic. Fig. 4. Bande du sinus grossie, vue de face. Fig. 5. La même, vue de profil. De ma collection.

N° 775. *PLEUROTOMARIA TORNATA*, d'Orb., 1856.

Pl. 422, fig. 6-8.

Trochus tornatus, Phillips, 1829. Yorkshire, pl. IV, fig. 46.

Id., Morris, 1843. Brit. foss., p. 164.

Cirrus rotundatus, Fischer, 1843 (non Sowerby).

Pleurotomaria Blodeana, d'Orb., 1847. In Murch, Russie, pl. 38, f. 3.

Id., d'Orb., 1847. Prod., 4, p. 356; étage 43°, n° 439.

P. tornata, d'Orb., 1847. Prod., 4, p. 356; étage 43°, n° 435.

Trochus tornatus, Ph., Morris, 1854. Brit. foss., 2^e éd., p. 281.

P. testâ trochiformi, depressâ, latè umbilicatâ; spirâ angulo 114°; anfractibus convexis, longitudinaliter striatis; ultimo externè rotundato, suprâ convexo, concentricè striato; aperturâ depressâ, ovali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 114°. Longueur, 26 millimètres. Diamètre supérieur, 43 millimètres.

Coquille déprimée, bien plus large que longue, largement ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours convexes, ornés en long de stries fines, longitudinales, se croisant avec d'autres stries obliques d'accroissement; le dernier tour, très-convexe en dehors et

en dessus, paraît avoir été concentriquement strié. *Bouche* ovale, oblique, déprimée.

Rapports et différences. Voisine par ses tours convexes du *P. Nysa*, cette espèce s'en distingue par son angle spiral infiniment plus ouvert, par ses stries fines et surtout par son ensemble bien moins élevé.

Histoire. Elle avait été nommée *Trochus tornatus* par Phillips; mais, en 1847, dans mon Prodrôme, j'ai cru devoir la reporter dans le genre *Pleutoromaria*. Je réunis à cette espèce le *P. Blodeana*, de Russie, qui nous paraît être identique.

Localité. Elle est propre à l'étage oxfordien et a été recueillie à Niort et à Saint-Maixent (Deux-Sèvres) par M. Baugier et par moi; aux environs de Moscou (Russie) par M. Fischer de Waldheim; à Scarborough (Yorkshire) par M. Phillips.

Explication des figures. Pl. 422. Fig. 6. Moule intérieur, vu du côté de l'ombilic. Fig. 7. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la spire. Fig. 8. Profil du moule intérieur. De ma collection.

N° 776. PLEUROTOMARIA OPIS, d'Orb., 1856.

Pl. 422, fig. 9.

Pleurotomaria quadrata, Buvignier, 1852. Géol. de la Meuse, p. 39, pl. 25, fig. 14. (Non d'Orb., 1847. — Non *Solarium quadratum*, Sow., 1831.)

P. testâ conicâ, depressâ; spirâ angulo 94°; anfractibus angulosis gradatis, levigatis; ultimo externè biangulato, suprâ angulato; aperturâ rhumboidali.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 90°. Hauteur, 27 millimètres. Diamètre supérieur, 30 millimètres.

Coquille conique, plus large que haute, probablement ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours anguleux, saillant en gradins les uns sur les autres, lisses ou finement striés; le dernier tour a deux angles extérieurs, il est plan et lisse en dessus. *Bouche* rhomboidale, déprimée.

Rapports et différences. Voisine par ses tours en gradins du *P. Babeauana*, cette espèce s'en distingue par son angle spiral influent plus ouvert, par sa forme plus large que longue et par sa bouche déprimée.

Histoire. M. Buvignier, en 1852, lui a donné le nom de *P. quadrata*, mais ce nom ne peut être conservé, car dès 1831, Sowérby avait appliqué cette dénomination à une espèce toute différente.

Localité. Elle a été rencontrée dans l'étage oxfordien, à Bezonvaux (Meuse).

Explication des figures. Pl. 422, fig. 9. Coquille de grandeur naturelle, copiée dans l'ouvrage de M. Buvignier.

N° 777. *PLEUROTOMARIA GALATHEA*, d'Orb., 1847.

Pl. 423, fig. 1-4.

Pleurotomaria Galathea, d'Orb., 1847. Prod., 2. p. 10. Etage 44, n° 150.

P. testâ conicâ, depressâ, trochiformi, umbilicatâ; spirâ angulâ 93°; anfractibus complanatis, lævigatis, anticè transversim crenulatis, anticè porticè que longitudinally striatis; ultimo externè angulato, suprâ concentricè striato; aperturâ depressâ, externè angulatâ; fasciâ sinuâ latâ, lævigatâ,

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 93°. Longueur, 41 millimètres. Diamètre supérieur, 67 millimètres.

Coquille conique, trochoïde, bien plus large que haute, assez fortement ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours plats, non saillant les uns sur les autres, lisses, ornés seulement en haut et en bas de quelques stries longitudinales, et à leur partie antérieure d'une bordure crenelée près de la suture; le dernier tour très-anguleux et caréné en dehors, est légèrement convexe, et concentriquement strié en dessus. *Bouche* triangulaire, déprimée, transverse, anguleuse en dehors. *Bande du sinus* large, lisse, saillante et aplatie, placée en avant, assez près de la suture.

Rapports et différences. Ce pleurotomaire est voisin par sa forme déprimée et ses tours plats, du *P. cincta*, mais il s'en distingue par son angle spiral plus ouvert, par son angle régulier, par le manque de bourrelet à ses tours, par la bande du sinus aplatie, et par les stries qui garnissent sa face supérieure.

Localité. Il a été recueilli dans l'étage oxfordien, aux environs de Nantua (Ain), par M. Cabannet. C'est par erreur qu'il est réuni à l'étage corallien, dans le Prodrome.

Explication des figures. Pl. 243, fig. 1. Coquille restaurée de grandeur naturelle, vue de profil. Fig. 2. La même, vue du côté de l'ombilic. Fig. 3. Bande du sinus grossie, vue de face. Fig. 4. Profil de la même. De ma collection.

Espèces de l'étage corallien.

N° 778. PLEUROTOMARIA MONILIFERA, d'Orb., 1847.

Pl. 423, fig. 5-7.

Trochus monilifer, Zieten, 1830. Fos. du Wurtem., p. 46, Pl. 34, fig. 4. (Non Lam., non Sowerby).

Pleurotomaria monilifera, d'Orb., 1847. Prod., 2, p. 10. Étage 14^e, n° 148.

P. testâ trochiformi, turrîtâ, imperforatâ; spirâ angulo 60°; anfractibus complanatis, longitudinaliter 4-costatis, costis tuberculosi ornatâ; ultimo anfractu externe anguloso, suprâ complanato, lævigato.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 6°. Longueur, 14 millimètres. Diamètre supérieur, 12 millimètres.

Coquille conique, trochoïde, plus longue que large, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours plans, ornés en long de quatre côtes anguleuses, saillantes, dont l'antérieure est plus épineuse; le dernier tour anguleux en dehors, est plat en dessus, presque lisse et marqué seulement de stries d'accroissement obliques et sub-flexueuses. *Bouche* triangulaire, oblique, anguleuse en dehors.

Rapports et différences. Les quatre grosses côtes tuberculeuses qui ornent les tours de cette espèce, la distinguent bien nettement de ses congénères.

Histoire. Elle a été décrite et figurée par Zieten, en 1830, sous le nom de *Trochus monilifer*; ce nom n'aurait pas pu être conservé si cette espèce était restée dans le genre *Trochus*, car il avait été donné bien antérieurement à une autre espèce de l'étage parisien; mais comme je crois que

c'est un *pleurotomaire*, j'ai pu lui laisser sa dénomination première.

Localité. Elle se rencontre aux environs de Saint-Mihiel (Meuse), dans l'étage corallien. L'échantillon de Zieten était de Nattheim et du même étage.

Explication des figures. Pl. 423, fig. 5. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 6, côté opposé. Fig. 7. Côté de l'ombilic. De ma collection.

N° 779. *PLEUROTOMARIA ECHAILLONENSIS*, Cott., 1860.

Pl. 424, fig. 1-3 (sous le nom de *Grasana*). (1)

P. testâ conicâ, imperforatâ; spirâ angulo 95°; anfractibus gradatis, subangulosis, longitudinaliter 5-costatis, posticè latè tuberculatis; ultimo anfractu biangulato, supra convexiusculo, lævigato; aperturâ quadrangulâri.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 95°. Longueur, 44 millimètres. Diamètre supérieur, 45 millimètres.

Coquille aussi large que longue, trochoïde, épaisse, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours larges, anguleux et saillant en gradins en arrière les uns sur les autres, marqués en long de cinq côtes lisses, peu élevées, et sur l'angle postérieur d'une dizaine de gros tubercules obtus et transverses, entièrement lisses; le dernier tour bianguleux en dehors, est peu convexe et lisse en dessus. *Bouche* large, subquadrangulaire.

Rapports et différences. Cette espèce, par l'ensemble de ses ornements, rappelle le *P. armata*, mais elle s'en dis-

(1) Le nom de *Grasana* ayant déjà été donné par d'Orbigny à un pleurotomaire (page 436), nous l'avons remplacé par celui d'*Echailonensis*. (Note de M. Cotteau).

tingue par son ombilic fermé, par ses tubercules lisses et ses cinq côtes longitudinales.

Localité. Elle a été découverte à Echaillon (Isère), dans l'étage corallien, par M. Albin Gras.

Explication des figures. Pl. 424, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 2. Côté opposé. Fig. 3. La même, vue du côté de l'ombilic. De la collection de M. Gras.

N° 780. *PLEUROTOMARIA JURENSIS*, d'Orb., 1847.

Pl. 424, fig. 4-6.

Trochus Jurensis, Hartman, 1839. In Zieten, petref, p. 46, pl. 34, f. 2.

Id. Goldfuss, 1826. Petrefacta Allem, Pl. 180, fig. 42.

Pleurotomaria Jurensis, d'Orb., 1847. Prod., 2, p. 40; étage 14°, n° 153.

P. testâ depressâ, trochiformi, latè umbilicatâ ; spirâ angulâ 109° ; anfractibus convexiusculis, longitudinaliter striatis ; ultimo anfractu externè subanguloso, suprâ convexo ; aperturâ rhomboidali, depressâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 109°. Longueur, 19 millimètres. Diamètre supérieur, 34 millimètres.

Coquille déprimée, trochoïde, plus large que longue, ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours à peine convexes, ornés de stries fines et longitudinales ; le dernier tour est assez anguleux en dehors, et un peu convexe en dessus. *Bouche* rhomboidale, déprimée, transverse, anguleuse extérieurement.

Rapports et différences. Voisine par la taille, et sa forme déprimée, du *P. tornata*, cette espèce s'en distingue par son dernier tour caréné extérieurement.

Localité. Je l'ai rencontrée en France, dans l'étage corallien, à Loix de l'île de Ré (Charente-Inférieure). En Allemagne elle a été recueillie à Nattheim et à Muggendorff (Wurtemberg).

Explication des figures. Pl. 424, fig. 4. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de l'ombilic. Fig. 5. La même, vue du côté de la spire. Fig. 6. Profil de la même. De ma collection.

N° 784. PLEUROTOMARIA ORION, d'Orb., 1856.

Pl. 425.

P. testâ (nucleo) depressâ, trochiformi, latè umbilicatâ; spirâ angulo 180°; anfractibus convexiusculis, lævigatis; ultimo externè rotundato, suprâ convexo; aperturâ ovali, depressâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 180°. Hauteur, 55 millimètres. Diamètre supérieur, 82 millimètres.

Coquille (moule intérieur) déprimée, bien plus large que longue, très fortement ombiliquée. *Spire* formée d'un angle convexe, composée de tours arrondis et lisses; le dernier est subconvexe sur les bords et légèrement renflé en dessus.

Bouche ovale, déprimée, transverse.

Rapports et différences. Cette grande espèce se rapproche des *P. tornata* et *Jurensis*, mais elle se distingue du premier par son angle spiral plus ouvert, par ses tours moins convexes, par sa face supérieure plus déprimée; elle diffère du second par son dernier tour extérieurement plus arrondi.

Localité. Je l'ai recueillie à la base de l'étage corallien, à Is-sur-Tille (Côte-d'Or).

Explication des figures. Pl. 425, fig. 1. Moule intérieur de grandeur naturelle, vu de profil. Fig. 2. Le même, vu du côté de l'ombilic. De ma collection.

N° 782. PLEUROTOMARIA AGASSIZII, Munster, 1844.

Pl. 426, fig. 4-5.

Pleurotomaria Agassizii, Munster, 1844. In Goldfuss, p. 75, Pl. 186, f. 9.

Id., d'Orb., 1847. Prodrôme, 2, p. 40; étage 14^e, n° 153.

P. testâ trochiformi, conicâ, umbilicâ ; spirâ angulo 63°; anfractibus complanatis, longitudinaliter inæqualibus, costulatis, anticâ posticâ que nodosis ; ultimo anfractu externè anguloso, nodoso, suprâ plano, concentricè striato ; aperturâ quadrangulari, externè angulosâ,

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 63°. Longueur, 50 millimètres. Diamètre supérieur, 48 millimètres.

Coquille conique, trochiforme, un peu plus longue que haute, pourvue d'un ombilic ouvert. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours plans, légèrement renflés en haut et en bas, présentant une double série de nœuds saillants et partout recouverts de petites côtes longitudinales et inégales ; le dernier tour est obtusément anguleux en dehors, presque plan en dessus, orné de petites côtes inégales concentriques. *Bouche* quadrangulaire, un peu oblique et déprimée, anguleuse en dehors, tronquée en avant. *Bande du sinus* subconvexe, avec des stries imbriquées transverses.

Rapports et différences. Cette espèce, par ses ornements rappelle un peu le *P. Anglica*, mais elle s'en distingue par ses tours plus anguleux, et par son ombilic ouvert.

Localité. Elle est propre à l'étage corallien, et a été recueillie aux environs de Châtel-Censoir (Yonne), par M. Cotteau ; à Champlitte (Haute-Saône), et à la pointe du

Ché, près de La Rochelle (Cbarente Inférieure), par moi. Goldfuss l'indique à Nattheim (Allemagne).

Explication des figures. Pl. 426, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 2. La même, vue du côté opposé. Fig. 3. Côté de l'ombilic. Fig. 4. Bande du sinus grossie, vue de face. Fig. 5. Profil de la même. De ma collection.

Espèces de l'étage kimmeridgien.

N° 783. *PLEUROTOMARIA HESIONE*, d'Orb., 1847.

Pl. 426, fig. 6-8.

Pleurotomaria Hesione, d'Orb., 1847. Prod., 2, p. 45; étage 15°, n° 37.

P. testâ trochiformi, conicâ, subumbilicatâ; spirâ angulâ 74°; anfractibus convexis, angulosis, inæqualibus, longitudinaliter costatis, transversim striatis, latè undatis; ultimo anfractu externè biangulato, suprâ convexo, concentricè costulato; aperturâ sexangulatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 74°; Longueur, 42 millimètres. Diamètre supérieur, 42 millimètres.

Coquille conique, trochiforme, aussi longue que large, un peu ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours très-convexes, anguleux et saillant en gradins les uns sur les autres, ornés en long de petites côtes inégales, entre lesquelles se montrent des stries transverses fines. On remarque encore sur chaque tour de spire, de douze à quinze protubérances allongées, transverses et un peu obliques; le dernier tour a extérieurement deux angles, et en dessus une surface convexe, ornée de stries concentriques. *Bouche* ronde, un peu hexagone. *Bande du si-*

nus convexe, anguleuse, placée sur l'angle saillant des tours.

Rapports et différences. Voisine par ses ondulations du *P. Agassizii*, cette espèce a ses tours bien plus renflés et anguleux.

Localité. Elle est spéciale à l'étage kimmeridgien, et a été recueillie par moi, à Honfleur (Calvados) et au Havre (Seine-Inférieure).

Explication des figures. Pl. 426, fig. 6. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 7. La même, vue du côté opposé. Fig. 8. Côté de l'ombilic. De ma collection.

N° 784. PLEUROTOMARIA PELEA, d'Orb., 1856.

Pl. 427, fig. 1-5.

P. testâ trochiformi, conicâ, umbilicatâ; spirâ angulo 65°; anfractibus convexis, in medio sulcatis, posticè nodosis, longitudinaliter striatis; ultimo anfractu externè rotundato, suprâ convexo, concentricè striato; aperturâ ovali, obliquâ; fasciâ sinûs excavatâ, uni-costatâ, transversim imbricatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 65°. Longueur, 53 millimètres. Diamètre supérieur, 49 millimètres.

Coquille conique, trochiforme, un peu plus longue que large, assez fortement ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours renflés en haut et en bas, avec une dépression longitudinale au milieu; l'ensemble est strié longitudinalement, et on remarque de plus en arrière une grosse série de nodosités; le dernier tour arrondi en dehors, est convexe et marqué en dessus de stries concentriques. *Bouche* ovale, oblique, un peu déprimée.

Bande du sinus concave, avec une côte au milieu et des stries imbriquées en travers, placée à peu près au milieu de la largeur des tours.

Rapports et différences. Volsine par sa forme et ses ornemens de l'espèce précédente, celle-ci s'en distingue par son angle spiral moins ouvert, par son ensemble plus long que large, et par ses tours arrondis avec une dépression médiane.

Localité. Elle est spéciale à l'étage kimmeridgien. Je l'ai recueillie au Havre (Seine-Inférieure), et à Saint-Jean d'Angely (Charente-Inférieure).

Explication des figures. Pl. 427, fig. 1. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 2. Côté opposé. Fig. 3. Côté de l'ombilic. Fig. 4. Bande du sinus grossie, vue de face. Fig. 5. Profil de la même. De ma collection.

N° 785. *PLEUROTOMARIA PHOEDRA*, d'Orb., 1856.

Pl. 427, fig. 6-10.

P. testâ trochiformi, conicâ, umbilicatâ; spirâ angulo 84°; anfractibus angulosis, gradatim scalatis, longitudinaliter costis inæqualibus ornatis, posticè nodulosis; ultimo anfractu bianguloso, suprâ camplanato, concentricè costulato; aperturâ depressâ, transversâ; fasciâ sinûs convexâ, angulatâ, transversim imbricatâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral; 84°. Longueur, 38 millimètres. Diamètre, 48 millimètres.

Coquille conique, trochiforme, bien plus large que haute, ombiliquée. **Spire** formée d'un angle régulier, composée de tours convexes, très-anguleux, saillant en gradins les

uns sur les autres, ornés en long de côtes alternativement grosses et petites ; on voit de plus en arrière une série de protubérances assez marquées ; le dernier tour est bianguleux en dehors, déprimé et orné en dessus de côtes concentriques et alternes. *Bouche* un peu quadrangulaire, déprimée et transverse. La *Bande du sinus* placée sur l'angle saillant du tour, est convexe, subanguleuse et munie transversalement de côtes imbriquées.

Rapports et différences. Cette espèce est voisine par ses stries alternes du *P. Hestone*, mais elle s'en distingue de suite par sa bouche déprimée et transverse, et le dernier tour plat en dessus.

Localité. Je l'ai recueillie au Havre (Seine-Inférieure), dans l'étage kimmeridgien, sur ce point à l'état de calcaire argileux bleuâtre.

Explication des figures. Pl. 427, fig. 6. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig 7. Côté opposé. Fig. 8. La même, vue du côté de l'ombilic. Fig. 9. Bande du sinus grossie, vue de face. Fig. 10. Profil de la même. De ma collection.

N° 786. PLEUROTOMARIA PHILEA, d'Orb., 1856.

Pl. 428, fig. 4-2.

P. testâ (nucleo) depressâ, latè umbilicatâ ; spirâ angulâ 105° ; anfractibus convexis, lævigatis ; ultimo rotundo ; aperturâ, ovali, transversâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 105°. Hauteur, 35 millimètres. Diamètre supérieur, 60 millimètres.

Coquille (moule intérieur) déprimée, largement ombiliquée, infiniment plus large que haute. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours de spire lisses et très-

convexes; le dernier est aussi convexe en dessus. La *bouche* est ovale transversalement.

Rapports et différences. Cette espèce dont je ne connais que le moule intérieur, est voisine du *P. Orion*, mais s'en distingue par ses tours plus étroits et plus arrondis, par son ombilic plus ouvert, et son angle spiral plus convexe.

Localité. Elle a été recueillie dans l'égage kimmeridgien au Banné, près de Porrentruy (Jura Bernois), par M. Marcou.

Explication des figures. Pl. 428, fig. 1. Moule intérieur de grandeur naturelle, vu du côté de la bouche. Fig. 2. Le même, vu du côté de l'ombilic. De ma collection.

N° 787. *PLEUROTOMARIA MOSENSIS*, Buvignier, 1852.

Pl. 428. fig. 3-4.

Pleurotomaria Mosensis, Buvignier, 1852. Geol. de la Meuse, atlas, p. 39, Pl. 25, fig. 25, 26.

P. testis trochiformi, imperforatâ; spirâ angulo 80°; anfratibus angulosis, longitudinaliter striatis, transversim rugosis, anticè posticèque tuberculatis; aperturâ subquadrangulâ, depressâ.

Dimensions. Ouverture de l'angle spiral, 80°. Hauteur, 64 millimètres. Diamètre supérieur, 60 millimètres.

Coquille un peu plus longue que large, non ombiliquée. *Spire* formée d'un angle régulier, composée de tours anguleux, convexes, saillant les uns sur les autres en gradins, ornés de stries fines qui se croisent avec des rides obliques. On voit en avant et en arrière des tours une série longitudinale de légers tubercules; le dernier tour bianguleux en dehors est convexe et strié concentriquement en dessus. *Bouche* un peu quadrangulaire, déprimée. *Bande du sinus*

placée sur l'angle externe des tours, plane et à stries transverses imbriquées.

Rapports et différences. Cette espèce se rapproche certainement des *Pl. Hesione*, *Polea* et *Phædra*, mais elle se distingue de suite de ces espèces par la grande largeur de ses tours, et le rapprochement de ses nodosités.

Localité. Elle provient de l'étage kimmeridgien de Mauvage (Meuse); où elle a été recueillie par M Moreau.

Explication des figures. Pl. 428, fig. 3. Coquille de grandeur naturelle, vue du côté de la bouche. Fig. 4. La même, vue du côté opposé. Copie des figures données par M. Buignier.

Résumé géologique sur les pleurotomaires du terrain jurassique de France.

J'ai pu décrire et figurer jusqu'à présent *cent cinquante cinq* espèces de pleurotomaires des terrains jurassiques de France. Ces espèces sont ainsi réparties dans les étages.

Espèces de l'étage sinémurien.

P. Anglica, Defrance.

P. Marcousana, d'Orb.

Cæpa, Deslong.

gigas, Deslong.

De ces quatre espèces, une, le *P. Cæpa* est propre au bassin anglo-parisien; une, le *P. Marcousana* est jusqu'à présent propre au bassin méditerranéen, tandis que les deux autres, les *P. Anglica* et *gigas* se trouvent simultanément dans les anciens bassins anglo-parisien et méditerranéen et viennent en prouver la contemporanéité.

Espèces de l'étage liasien.

P. rotellæformis, Dunker.

P. princeps, Deslong.

P. ellipsoidea, d'Orb.	P. subturrita, d'Orb.
subfaveolata, d'Orb.	pinguis, d'Orb.
Midas, d'Orb.	procera, d'Orb.
expansa, d'Orb.	precatoria, Deslong.
subradians, d'Orb.	araneosa, Deslong.
Deshayesii, Deslong.	Mysis, d'Orb.
platyspira, d'Orb.	Mopsa, d'Orb.
Hyphanta, Deslong.	bitorquata, Deslong.
attenuata, Deslong.	turgidula, d'Orb.
Mariæ, d'Orb.	decipiens, Deslong.
mirabilis, Deslong.	planiuscula, d'Orb.
sulcosa, Deslong.	

Des *vingt-cinq espèces* de l'étage liasien, recueillies en France, *vingt-deux* sont encore spéciales au bassin anglo-parisien, le mieux étudié de tous. Deux, les *Pl. rotelliformis* et *princeps* se sont trouvés en même temps dans les bassins anglo-parisien et méditerranéen, tandis que le *P. expansa* a été recueilli dans les trois bassins anglo-parisien, méditerranéen et pyrénéen et tend ainsi à démontrer leur contemporanéité.

Espèces de l'étage toarcien.

P. rustica, Deslong.	P. Repelinana, d'Orb.
Grasana, d'Orb.	Parseus, d'Orb.
Serena, d'Orb.	Bertheloti, d'Orb.
Isarensis, d'Orb.	Rosalia, d'Orb.
Sibylla, d'Orb.	Zetes, d'Orb.
Philocles, d'Orb.	subdecorata, Munster.
subdepressa, d'Orb.	Gandryana, d'Orb.

Sur les *quatorze espèces* de l'étage toarcien, deux, les *P. rustica* et *subdecorata* ne se sont rencontrés que dans le

bassin anglo-parisien, et les *douze* autres seulement dans le bassin méditerranéen, et surtout dans les dépôts ferrugineux si remarquables de la Verpillière (Isère).

Espèces de l'étage bajocien.

P. ornata, Deslong.	P. Palemon, d'Orb.
Proteus, Deslong.	circumsulcata, d'Orb.
constricta, Deslong.	Agatha, d'Orb.
actinomphala, Desl.	subelongata, d'Orb.
Bessina, d'Orb.	mutabilis, Deslong.
Baugieri, d'Orb.	transilis, d'Orb.
granulata, Deslong.	Ajax, d'Orb.
Aglaia, d'Orb.	Amœna, Deslong.
conoidea, Deshayes.	Athulia, d'Orb.
Calix, d'Orb.	Allionta, d'Orb.
gyroplata, Deslong.	subreticulata, d'Orb.
gyrocycla, Deslong.	subplatispira, d'Orb.
Ebrayana, d'Orb.	fraga, Deslong.
monticulus, Deslong.	scrobinula, Deslong.
Alcyone, d'Orb.	physospira, Deslong.
Allica, d'Orb.	subscalaris, d'Orb.
textilis, Deslong.	lœvigata, Deslong.
Amyntas, d'Orb.	Pictaviensis, d'Orb.
fallax, Deslong.	punctata, d'Orb.
subfasciata, d'Orb.	Alcibiades, d'Orb.
armata, Munster.	strigosa, d'Orb.
paucistriata, d'Orb.	unisulcata, d'Orb.
Sauzeana, d'Orb.	Agathis, Deslong.
Actæa, d'Orb.	amata, d'Orb.
Alimena, d'Orb.	Niortensis, d'Orb.
saccata, d'Orb.	

Sur les *cinquante et une* espèces de l'étage bajocien, une seule, le *P. actinophala* se trouve à la fois dans les trois bassins maritimes de la France, les bassins anglo-parisien, méditerranéen et pyrénéen. Pour en prouver la contemporanéité complète, onze espèces, les *P. ornata*, *Proteus*, *Bessina*, *gyrocycla*, *armata*, *paucistriata*, *Actæa*, *Palemon*, *subreticulata*, *Pictaviensis* et *amata*, se trouvent en même temps dans les deux bassins anglo-parisien et pyrénéen. Une espèce, le *P. conoidea* se rencontre dans les deux bassins anglo-parisien et méditerranéen. Toutes les autres ou *trente-huit* sont spéciales à leurs bassins particuliers, *huit* au bassin pyrénéen, et *trente* au bassin anglo-parisien.

Espèces de l'étage bathonien.

<i>P. Luciensis</i> , d'Orb.	<i>P. thiarella</i> , Deslong.
<i>Tethys</i> , d'Orb.	<i>Thisbe</i> , d'Orb.
<i>strobilus</i> , Deslong.	<i>Cotteauana</i> , d'Orb.
<i>Blandina</i> , d'Orb.	<i>Thalia</i> , d'Orb.
<i>pagodus</i> , Deslong.	<i>palinurus</i> , d'Orb.
<i>obesa</i> , Deslong.	<i>avellana</i> , Deslong.
<i>punctulata</i> , Deslong.	<i>Brevillei</i> , Deslong.
<i>nodosa</i> , Deslong.	<i>trochoides</i> , Deslong.
<i>Carusensis</i> , d'Orb.	<i>Normaniana</i> , d'Orb.

Sur *dix-huit* espèces propres à l'étage bathonien, trois seulement sont communes aux bassins pyrénéen et anglo-parisien, les *P. Thisbe*, et *Cotteauana*, et *Normaniana*. Les autres sont spéciales à leurs bassins particuliers, les *P. blandina* et *Thalia* au bassin pyrénéen, toutes les autres au bassin anglo-parisien.

Espèces de l'étage callovien.

<i>P. Cypœea</i> , d'Orb.	<i>P. Germaini</i> , d'Orb.
<i>Cypris</i> , d'Orb.	<i>Cytherea</i> , d'Orb.
<i>Cydippe</i> , d'Orb.	<i>Vieilbanci</i> , d'Orb.
<i>Nysa</i> , d'Orb.	<i>Niobe</i> , d'Orb.
<i>Niphe</i> , d'Orb.	<i>Nesea</i> , d'Orb.

De ces dix espèces propres à l'étage callovien, une seule, le *P. Niobese* rencontre dans les trois anciens bassins anglo-parisien, pyrénéen et méditerranéen. Quatre, les *P. Cypœa*, *Niphe*, *Cytherea* et *Nesea* se sont trouvés simultanément dans les bassins anglo-parisien et méditerranéen, et une, le *P. Nysa* dans les bassins pyrénéen et méditerranéen. Sur les quatre espèces spéciales à des bassins particuliers, une, le *P. Vieilbanci* se rencontre dans le bassin pyrénéen, une, le *P. Cydippe* dans le bassin anglo-parisien et enfin deux, les *P. Cypris* et *Germaini*, dans le bassin méditerranéen. Les espèces communes sont ici en nombre plus élevé que les espèces propres.

Espèces de l'étage oxfordien.

<i>P. Munsterii</i> , Roemer.	<i>P. Buvignieri</i> , d'Orb.
<i>Buchana</i> , d'Orb.	<i>Endora</i> , d'Orb.
<i>Euterpe</i> , d'Orb.	<i>millepunctata</i> , Deslong
<i>Sysolæ</i> , Keyserling.	<i>clathrata</i> , Munster.
<i>cincta</i> , d'Orb.	<i>Babeauana</i> , d'Orb.
<i>Phileta</i> , d'Orb.	<i>tornata</i> , d'Orb.
<i>opis</i> , d'Orb.	<i>Galathea</i> , d'Orb.

Des quatorze espèces spéciales à l'étage oxfordien, la moitié se trouve dans plusieurs bassins à la fois, et l'autre est spéciale à des bassins particuliers. Les espèces communes

sont le *P. Munsterii*, qu'on rencontre dans les trois bassins à la fois; les *P. Philota* et *tornata* communs aux bassins anglo-parisien et pyrénéen; les *P. Buvignieri*, *millepunctata*, *clathrata*, et *Babeauana*, communs aux bassins anglo-parisien et méditerranéen. Les espèces spéciales sont ainsi réparties : le *P. Galathea* dans le bassin méditerranéen seulement; les *P. Eudora* et *etcincta* dans le bassin pyrénéen; et les cinq autres dans le bassin anglo-parisien.

Espèces de l'étage corallien.

<i>P. monilifera</i> , d'Orb.	<i>P. Grasana</i> , d'Orb.
<i>Jurensis</i> , d'Orb.	<i>Orion</i> , d'Orb.
<i>Agassizii</i> , Munster.	

Parmi les cinq espèces propres à l'étage corallien, deux sont communes à plusieurs bassins à la fois : le *P. Agassizii*, se trouve dans les trois bassins maritimes français, et le *P. Jurensis* dans les bassins pyrénéen et méditerranéen. Des trois espèces spéciales, le *P. monilifera* est du bassin anglo-parisien, et les *P. Grasana* et *Orion* du bassin méditerranéen.

Espèces de l'étage kimmeridgien.

<i>P. Hesione</i> , d'Orb.	<i>P. Pelea</i> , d'Orb.
<i>Phædra</i> , d'Orb.	<i>Philea</i> , d'Orb.
<i>Mosensis</i> , Buvignier.	

Les espèces de l'étage kimmeridgien, sont au nombre de cinq dont une commune aux bassins anglo-parisien et pyrénéen, le *P. Pelea*. Les autres sont spéciales à des bassins particuliers : le *P. Philea* au bassin méditerranéen, les trois autres au bassin anglo-parisien,

En résumé, si nous considérons dans leur ensemble le développement des pleurotomaires jurassiques, nous voyons leur nombre, depuis l'étage sinémurien qui ne renferme que quatre espèces, augmenter graduellement et atteindre leur maximum de développement dans l'étage bajocien qui en a fourni cinquante et une, puis diminuer successivement jusqu'à l'étage kimmeridgien dans lequel on ne compte plus que cinq espèces.

Toutes ces espèces sont caractéristiques des étages dans lesquels on les rencontre.

Chaque étage renferme des espèces communes aux divers bassins, au nombre de trente-sept et qui témoignent que les mers avaient certainement, à toutes les époques, des communications entre elles.

CONSIDÉRATIONS GÉOLOGIQUES

SUR L'ENSEMBLE DES

GASTÉROPODES JURASSIQUES

DÉCRITS DANS CE VOLUME.

Ce volume ne renferme pas tous les Gastéropodes jurassiques, cependant le nombre des espèces décrites est assez considérable pour qu'il soit intéressant de montrer, comme on l'a fait pour les Céphalopodes, leur distribution dans chacun des étages du terrain jurassique. Ces espèces y compris celles en très-petit nombre qui sont communes à plusieurs étages, forment un total de *cinq cent dix-sept* et sont ainsi reparties :

Étage sinémurien.	9
Étage liasien.	83
Étage toarcien.	26
Étage bajocien.	96
Étage bathonien.	92
Étage callovien.	21
Étage oxfordien.	36
Étage corallien.	122
Étage kimmeridgien.	48
Étage portlandien.	14

Total. . . . 547

Déjà nombreux dans les étages liasien, bajocien et bathonien.

thonien, les Gastéropodes atteignent leur maximum de développement dans l'étage corallien, et diminuent ensuite brusquement dans les étages kimmeridgien et portlandien. Ce résultat est curieux surtout en ce qui concerne l'étage corallien qui ne nous avait offert que huit Céphalopodes et renferme cent vingt et un Gastéropodes.

Espèces de l'étage sinémurien.

CHEMNITZIA.	Pag.	PLEUROTOMARIA	Pag.
globosa, d'Orb.	33	Anglica, Desf.	396
Phidias, d'Orb.	34	Cœpa, Desl.	399
Vesta, d'Orb.	32	gigas, Desl.	443
TURBO.		Marcousana, d'Orb.	399
Philemon, d'Orb.	327		
Philemor, d'Orb.	326		

Ces neuf espèces ne se sont rencontrées que dans l'étage sinémurien et sont par conséquent caractéristiques (1).

Espèces de l'étage liasien.

CHEMNITZIA	Pag.	TROCHUS.	Pag.
Carusensis, d'Orb.	34	Actæon, d'Orb.	252
Corvalliana, d'Orb.	37	Ægion, d'Orb.	255
Periniana, d'Orb.	36	Ajax, d'Orb.	254
subnodosa, d'Orb.	37	Albertinus, d'Orb.	266
undulata, d'Orb.	35	amor, d'Orb.	251
ACTEONINA.		Cirrus, d'Orb.	260
Cadomensis, d'Orb.	462	Cupido, d'Orb.	261
Caumonti, d'Orb.	465	Deschampsii, d'Orb.	267
concava, d'Orb.	463	elongatus, d'Orb.	246
sparsisulcata, d'Orb.	466	Emilius, d'Orb.	261
subabbreviata, d'Orb.	464	Epulus, d'Orb.	253
NERITOPSIA.		Eolus, d'Orb.	258
Hebertana, d'Orb.	221	Fidla, d'Orb.	263

(1) Depuis les travaux de d'Orbigny le nombre des espèces sinémuriennes, grâce aux recherches de MM. Terquem et Martin, s'est beaucoup accru et la faune de cet étage est, sous le rapport des Gastéropodes notamment, bien plus riche qu'on ne pouvait le supposer. (Note de M. Colteau).

TERRAINS JURASSIQUES.

587

	Pag.	TURBO.	Pag.
TROCHUS.			
Gaudryanus, d'Orb.	268	Orion, d'Orb.	331
Gea, d'Orb.	266	Socconensis, d'Orb.	327
glaber, Koch.	249	GIBRUS.	
lateumbilicatus, d'Orb.	249	calcar, d'Orb.	378
Maris, d'Orb.	259	Normanianus, d'Orb.	377
Monoplicus, d'Orb.	248	DITREMARIA.	
Mysis, d'Orb.	265	bicarinata, d'Orb.	380
Nisus, d'Orb.	250	PLEUROTOMARIA.	
Normanianus, d'Orb.	257	araneosa, d'Orb.	416
OEdipus, d'Orb.	264	attenuata, Desl.	428
Orion, d'Orb.	264	bitorquata, d'Orb.	425
perforatus, d'Orb.	247	decipiens, Desl.	429
Perinanus, d'Orb.	266	Deshayesi, Desl.	429
trimonilis, d'Orb.	62	ellipsoidea, d'Orb.	406
PITONELLUS.		expansa, d'Orb.	413
conicus, d'Orb.	304	Hyphanta, Desl.	426
STRAPAROLUS		Maris, d'Orb.	430
sinister, d'Orb.	310	Midas, d'Orb.	410
DELPHINULA.		mirabilis, Desl.	433
reflexilabrum, d'Orb.	317	Mopsa, d'Orb.	421
PHASIANELLA.		Mysis, d'Orb.	418
Jason, d'Orb.	318	pinguis, d'Orb.	407
phasianoides, d'Orb.	319	planuscula, d'Orb.	431
TURBO.		platyspira, d'Orb.	423
Itis, d'Orb.	330	precatoria, Desl.	412
Julia, d'Orb.	336	princeps, Desl.	403
leo, d'Orb.	329	procera, d'Orb.	409
Licas, d'Orb.	329	rotellæformis, Dunck.	400
Midas, d'Orb.	334	subfaveolata, d'Orb.	408
Nesoa, d'Orb.	328	subradians, d'Orb.	417
Nicias, d'Orb.	335	subturrata, d'Orb.	404
Nireus, d'Orb.	333	sulcosa, Desl.	402
Nisus, d'Orb.	332	turgidula, d'Orb.	427
Odius, d'Orb.	333		

Quatre-vingt-trois espèces de Gastéropodes ont été recueillies dans l'étage liasien ; aucune ne s'étant montrée dans les étages inférieurs ou supérieurs, toutes peuvent être considérées comme réellement caractéristiques.

Espèces de l'étage toarcien.

CHEMNITZIA.	Pag.	PLEUROTOMARIA.	Pag.
Bangeriana, d'Orb.	40	Bertheloti, d'Orb.	439
Lorieri, d'Orb.	38	Gaudryana, d'Orb.	447
Repeliniana, d'Orb.	39	Grasana, d'Orb.	436
Rhodani, d'Orb.	39	Isarensis, d'Orb.	440
NATICA.		lœvigata, Desl.	506
Pelops, d'Orb.	488	Perseus, d'Orb.	437
NARITOPSIS.		Philocles, d'Orb.	444
Philea, d'Orb.	222	Repeliniana, d'Orb.	435
TROCHUS.		Rosalia, d'Orb.	441
Heliasus, d'Orb.	269	rustica, Desl.	434
TURBO.		Serena, d'Orb.	438
Bertheloti, d'Orb.	337	Sibylla, d'Orb.	442
capitanus, Munst.	241	subdecorata, Munst.	445
Sedgwickii, d'Orb.	338	subdepressa, d'Orb.	446
subduplicatus, d'Orb.	339	Zetes, d'Orb.	448

Vingt-six espèces ont été rencontrées dans l'étage toarcien ; toutes sont spéciales à cet étage et par conséquent caractéristiques.

Espèces de l'étage bajocien.

CHEMNITZIA.	Pag.	NATICA.	Pag.
coartata, d'Orb.	45	adducta, Phill.	489
curta, d'Orb.	44	Bajocensis, d'Orb.	489
Davoustiana, d'Orb.	42	Lorieri, d'Orb.	491
disparilis, d'Orb.	47	Pictaviensis, d'Orb.	491
lineata, d'Orb.	43	NARITOPSIS	
lombricalis, d'Orb.	47	Bajocensis, d'Orb.	223
Normaniana, d'Orb.	40	tricostata, d'Orb.	224
procera, d'Orb.	41	TROCHUS.	
Sarthacensis, d'Orb.	46	Acanthus, d'Orb.	273
NARINNA.		Acasta, d'Orb.	271
Jurensis, d'Orb.	80	Acis, d'Orb.	277
Lebruniana, d'Orb.	81	Acmon, d'Orb.	278
ACTEONINA.		Actœa, d'Orb.	271
Davoustiana, d'Orb.	169	biarmatus, Munst.	271
Lorierana, d'Orb.	168	Davoustianus, d'Orb.	279
pulchella, d'Orb.	169	duplicatus, Serv.	275
Sarthacensis, d'Orb.	167	Duryanus, d'Orb.	269

TERRAINS JURASSIQUES.

589

TRACHUS.	Pag.	PLEUROTOMARIA.	Pag.
lamellosus, d'Orb.	270	Athulia, d'Orb.	489
Lorieri, d'Orb.	276	Baugieri, d'Orb.	493
lucidus, d'Orb.	279	Besaina, d'Orb.	490
Niortensis, d'Orb.	282	Calix, d'Orb.	476
ornatissimus, d'Orb.	272	circumsulcata, d'Orb.	470
Zetes, d'Orb.	284	conoidea, Desh.	472
SOLARIUM.		constricta, Desl.	454
Baugieri, d'Orb.	307	Ebrayana, d'Orb.	488
Cailliaudanum, d'Orb.	306	fallax, Desl.	498
STRAPAROLUS.		fraga, Desl.	499
pulchellus, d'Orb.	312	granulata, Desl.	466
suboqualis, d'Orb.	311	gyrocycla, Desl.	480
tuberculatus, d'Orb.	312	gyroplata, Desl.	478
TURBO.		monticulus, Desl.	485
Belus, d'Orb.	343	mutabilis, Desl.	479
Brutus, d'Orb.	344	Niortensis, d'Orb.	514
Davoustii, d'Orb.	344	ornata, Desf.	449
gibbosus, d'Orb.	342	Palemon, d'Orb.	468
DIPTEROMARIA.		paucistriata, d'Orb.	454
affinis, d'Orb.	381	physospira, d'Orb.	502
PLEUROTOMARIA.		Pictaviensis, d'Orb.	510
Actaea, d'Orb.	459	Proteus, Desl.	453
actinomphala, Desl.	456	punctata, d'Orb.	513
Agatha, d'Orb.	474	saccata, d'Orb.	464
Agathis, Desl.	509	Sauzeana, d'Orb.	457
Aglais, d'Orb.	469	scrobicula, Desl.	501
Ajax, d'Orb.	484	strigosa, d'Orb.	501
Alciades, d'Orb.	515	subelongata, d'Orb.	477
Alcyone, d'Orb.	488	subfasciata, d'Orb.	500
Alimena, d'Orb.	462	subplatyspira, d'Orb.	496
Allica, d'Orb.	490	subreticulata, d'Orb.	494
Allionta, d'Orb.	491	subscalaris, d'Orb.	505
amata, d'Orb.	512	transilis, d'Orb.	482
amœna, d'Orb.	486	textilis, Desl.	492
Amyntas, d'Orb.	495	unisulca, d'Orb.	507
armata, Munst.	451		

Les quatre-vingt-seize espèces de l'étage bajocien sont spéciales aux couches dans lesquelles on les rencontre, et par conséquent toutes sont caractéristiques.

Espèces de l'étage bathonien.

RUSOA.	Pag.	NATICA.	Pag.
Francoiana, d'Orb.	24	Verneuilli, d'Arc.	494
RISSOINA.		Zelima, d'Orb.	495
duplicata, d'Orb.	26	Zetes, d'Orb.	497
lævis, d'Orb.	26	NARITOPSIS.	
CARMINITZIA.		Bauglerana, d'Orb.	224
Aspasia, d'Orb.	49	NARITA.	
Defrancii, d'Orb.	52	Gea, d'Orb.	222
Neptuni, d'Orb.	49	minuta, Sow.	221
Nerei, d'Orb.	50	PILLOLUS.	
Niortensis, d'Orb.	48	lævis, Sow.	240
Roissy, d'Orb.	54	TROCHUS.	
NERINEA.		Bellona, d'Orb.	284
acicula, d'Arch.	91	Belus, d'Orb.	283
Archiaciana, d'Orb.	90	Bixa, d'Orb.	287
Axonensis, d'Orb.	92	Brutus, d'Orb.	285
bacillus, d'Orb.	84	Langrunensis, d'Orb.	286
elegantula, d'Orb.	88	Luciensis, d'Orb.	288
funiculosa, Desl.	85	plicatus, d'Arch.	290
implicata, d'Orb.	82	spiratus, d'Arch.	291
pseudocylindrica, d'Orb.	86	Tityrus, d'Orb.	287
scalaris, d'Orb.	87	Zangis, d'Orb.	285
subbruntrutana, d'Orb.	94	Zenobius, d'Orb.	269
trachosa, Desl.	89	SOLARIUM.	
Voltzii, Desl.	83	polygonum, d'Arch.	307
ACTEONINA.		STRAPAROLUS.	
Deslongchampsii, d'Orb.	471	altus, d'Orb.	314
Esparyensis, d'Orb.	472	depressus, d'Orb.	313
Franqana, d'Orb.	470	PHASIANELLA.	
ACTEON.		Delia, d'Orb.	321
cuspidatus, Sow.	482	consobrina, d'Orb.	322
minimus, d'Orb.	483	Leymeriei, d'Arch.	320
NATICA.		subumbilicata, d'Orb.	321
Actœa, d'Orb.	496	TURBO.	
Aglæa, d'Orb.	498	Archiacii, d'Orb.	351
Michelinii, d'Arch.	492	delphinuloides d'Orb.	352
Pelea, d'Orb.	493	Calisto, d'Orb.	345
Ranvillensis, d'Orb.	493	Calliope, d'Orb.	346

TERRAINS JURASSIQUES.

591

TURBO.	Pag.	PLEUROTOMARIA.	Pag.
Calypso, d'Orb.	347	Blandina, d'Orb.	530
Camillus, d'Orb.	349	Brevillei, Desl.	532
Cassiope, d'Orb.	347	Carusensis, d'Orb.	536
Cassius, d'Orb.	350	Cottesanana, d'Orb.	519
Castor, d'Orb.	348	Luciensis, d'Orb.	518
Cœneus, d'Orb.	349	nodosa, Desl.	533
Labadyei, d'Orb.	351	Normaniana, d'Orb.	535
Lyelli, d'Orb.	354	obesa, Desl.	528
subpyramidalis, d'Orb.	353	Pagodus, Desl.	526
STOMATIA.		Pallinurus, Desl.	527
subsulcosa, d'Orb.	372	punctulata, Desl.	516
DITREMARIA.		Strobilus, Desl.	516
acuminata, d'Orb.	384	Tethys, d'Orb.	523
conuloides, d'Orb.	385	Thalia, d'Orb.	525
globulus, d'Orb.	386	Thiarella, Desl.	522
rota, d'Orb.	383	Thiabe, d'Orb.	524
PLEUROTOMARIA		trochoides, Desl.	553
avellana, Desl.	530		

Aucune des *quatre-vingt-douze espèces* de l'étage bathonien ne s'est rencontrée dans les étages inférieurs ou supérieurs ; on peut donc les considérer toutes comme caractéristiques.

Espèces de l'étage callovien.

CHEMNITZIA	Pag.	SOLARIUM.	
Bellona, d'Orb.	53	Sarthacense, d'Orb.	309
Hedonia, d'Orb.	54	PHASIANELLA.	
Mysis, d'Orb.	52	striata, d'Orb.	322
ACTEONINA.		TURBO.	
Sabaudiana, d'Orb.	173	Meriani, Gold.	355
MYTICA.		PLEUROTOMARIA.	
Chauviniana, d'Orb.	198	Cydippe, d'Orb.	543
Zangla, d'Orb.	198	Cypræa, d'Orb.	538
NUMITRISIA.		Cypris, d'Orb.	541
inæqualicosta, d'Orb.	225	Cytherea, d'Orb.	542
TROCHUS.		Germani, d'Orb.	540
Halesus, d'Orb.	204	Rosae, d'Orb.	548

PLEUROTOMARIA.	Pag.	PLEUROTOMARIA.	Pag.
Niobe, d'Orb.	547	Nysa, d'Orb.	545
Niphe, d'Orb.	546	Vieilbanci, d'Orb.	544

Sur les *vingt et une espèces* de l'étage callovien, deux, les *Phasianella striata* et *Turbo Meriani* se retrouvent dans l'étage oxfordien.

Restent seize espèces qu'on peut considérer comme caractéristiques.

Espèces de l'étage oxfordien.

CHENITHIA.		STAPABOLUS.	
blandina, d'Orb.	55	Sapho, d'Orb.	315
condensata, d'Orb.	58	PHASIANELLA.	
Heddingtonensis, d'Orb.	56	striata, d'Orb.	322
sublineata, d'Orb.	55	Trouvillensis, d'Orb.	324
NERITA.		TURBO.	
Acreon, d'Orb.	96	Buvignieri, d'Orb.	356
Allica, d'Orb.	98	Meriani, Gold.	355
clavus, Desl.	97	PLEUROTOMARIA.	
nodosa, Voltz.	95	Babeauana, d'Orb.	562
NATTA.		Buchana, d'Orb.	552
Calypso, d'Orb.	202	Buvignieri, d'Orb.	554
Clio, d'Orb.	199	cincta, d'Orb.	560
Clymenia, d'Orb.	201	Clathrata, Munst.	559
Clytia, d'Orb.	200	Eudora, d'Orb.	554
Critha, d'Orb.	200	Euterpe, d'Orb.	555
NERITA.		Galathea, d'Orb.	566
bisinuata, Buv.	233	millepunctata, d'Orb.	556
ovula, Buv.	234	Munsteri, Rasm.	549
TAOGHUS.		Phileta, d'Orb.	563
Hellus, d'Orb.	292	opis, d'Orb.	565
Pollux, d'Orb.	293	Synolæ.	558
		tornata, d'Orb.	564

Sur les *trente-six espèces* de Gastéropodes que renferme cet étage, deux, les *Phasianella striata* et *Turbo Meriani* avaient déjà fait leur apparition à l'époque callovienne. Les trente-quatre qui restent sont caractéristiques.

Espèces de l'étage corallien.

	Pag.		Pag.
REMIOINA.		NERINEA.	
bisulca, d'Orb.	27	elegans, Thurm.	116
CHEMNITZIA.		elongata, Voltz.	119
athleta, d'Orb.	59	fasciata, Voltz.	121
Calliope, d'Orb.	60	fusiformis, d'Orb.	101
Calypso, d'Orb.	68	Gaudryana, d'Orb.	111
Cepha, d'Orb.	66	gradata, d'Orb.	132
Clio, d'Orb.	66	inornata, d'Orb.	129
Clytia, d'Orb.	61	Marise, d'Orb.	133
Cœcilia, d'Orb.	61	Jollyana, d'Orb.	113
Columna, d'Orb.	63	Mandelslohi, Bron.	105
Corallina, d'Orb.	69	Moreana, d'Orb.	100
Cornelia, d'Orb.	60	Mosse, Desh.	111
Cottaldina, d'Orb.	67	Nantuaensis, d'Orb.	110
Dormoisii, d'Orb.	63	ornata, d'Orb.	135
Pollux, d'Orb.	62	pupoides, d'Orb.	103
Rupellensis, d'Orb.	65	Rupellensis, d'Orb.	128
NERINEA.		Sequana, Thir.	121
Altonensis, d'Orb.	129	scalata, Volt.	115
Bernardiana, d'Orb.	112	sexcostata, d'Orb.	127
Cabanetiana, d'Orb.	99	speciosa, Voltz.	123
Calliope, d'Orb.	133	subcylindrica, d'Orb.	111
Calypso, d'Orb.	136	substriata, d'Orb.	110
canaliculata, d'Orb.	113	subtrilineata, d'Orb.	130
Cassiope, d'Orb.	137	turriculata, d'Orb.	117
Castor, d'Orb.	109	turritella, Voltz.	113
Clio, d'Orb.	139	visurgis, Rosm.	122
Clymene, d'Orb.	102	ACTINOMINA.	
Clytia, d'Orb.	111	acuta, d'Orb.	175
Cœcilia, d'Orb.	131	Dormoisiana, d'Orb.	171
Cottaldina, d'Orb.	116	hordeum, d'Orb.	177
Crithsa, d'Orb.	112	milliella, d'Orb.	177
Cynthia, d'Orb.	111	pupoides, d'Orb.	176
Danuserensis, d'Orb.	118	NATICA.	
Defranchi, Desh.	108	Allica, d'Orb.	207
Depressa, Voltz.	101	amata, d'Orb.	
Desvoidyi, d'Orb.	107	cymba, d'Orb.	
dilatata, d'Orb.	116	Danæ, d'Orb.	210
elaticor, d'Orb.	125	Daphne, d'Orb.	210

NATICA	Pag.	PHASIANELLA.	Pag.
Dejanira, d'Orb.	209	Bavignieri, d'Orb.	325
Doris, d'Orb.	208	Turbo.	
grandis, Munst.	208	bicinctus, d'Orb.	345
hemisphærica,	204	Cotteausius, d'Orb.	349
Rupellensis, d'Orb.	203	Epulus, d'Orb.	359
NEANTROPSIS.		Erinus, d'Orb.	362
Cottaldina, d'Orb.	227	Eryx, d'Orb.	366
decussata, d'Orb.	227	Eudoxus, d'Orb.	367
Moreauana, d'Orb.	226	globatus, d'Orb.	358
NERITA.		Moreausius, d'Orb.	368
Corallina, d'Orb.	237	princeps, Rœm.	357
Mosæ, d'Orb.	238	Rathierianus, d'Orb.	366
paleochroma, Buv.	235	subfunatus, d'Orb.	364
pulla, Rœm,	236	substellatus, d'Orb.	363
sigaretina,	236	tagulatus, d'Orb.	360
PILEOLUS.		STOMATIA.	
costatus, d'Orb.	241	carinata, d'Orb.	373
Moreanus, d'Orb.	243	funata, d'Orb.	373
radiatus, d'Orb.	242	DITREMARIA,	
TROCHUS.		amata, d'Orb.	389
Cottaldinus, d'Orb.	300	Humbertina, d'Orb.	393
Darius, d'Orb.	296	quinquecincta, d'Orb.	391
Dædalus, d'Orb.	295	Rathieriana, d'Orb.	387
Delia, d'Orb.	296	scalaris, d'Orb.	390
Diomedes, d'Orb.	294	PLEUROTOMARIA.	
Dirce, d'Orb.	297	Agassizii, Munst.	572
Moreanus, d'Orb.	298	Echaillonensis, Cot.	569
Mosæ, d'Orb.	299	Jurensis, d'Orq.	570
HELICOCRYPTUS.		monilifera, d'Orb.	568
pusillus, d'Orb.	303	Orion, d'Orb.	571

Les Gastéropodes jurassiques atteignent dans l'étage corallien leur maximum de développement. Sur les *cent vingt-deux espèces* que nous y avons rencontrées, *cent vingt* et une peuvent être considérées comme caractéristiques. Une seule espèce, le *Natica hemisphærica*, se retrouve dans l'étage kimmeridgien.

Espèces de l'étage kimmeridgien.

CHEMNITZIA.	Pag.	NATICA.	Pag.
Danaos, d'Orb.	70	turbiniformis, Rœm.	218
Delia, d'Orb.	69	NARITOPSIS.	
ACTEONINA.		delphinula, d'Orb.	228
ventricosa, d'Orb.	178	TROCHUS.	
NATICA.		Eudoxus, d'Orb.	300
dubia, Rœm.	215	PLEUROTOMARIA.	
Elea, d'Orb.	212	Hesione, d'Orb.	573
Eudora, d'Orb.	211	Pelea, d'Orb.	574
Georgeana, d'Orb.	214	Phœdra, d'Orb.	575
globosa, Rœm.	214	Philea, d'Orb.	576
hemisphærica, d'Orb.	210	Mosensis, Buy.	577
phasianelloides, d'Orb.	212		

Dix-sept espèces sur dix-huit caractérisent l'étage kimmeridgien, une seule de ces espèces, le *Natica hemisphærica*, s'était déjà montrée dans l'étage corallien.

Espèces de l'étage portlandien.

NARINNA.	Pag.	NARINNA.	Pag.
Bruntrutana, Thur.	154	subpyramidalis, Munst.	148
cylindrica, Voltz.	153	trinodosa, Voltz.	153
Elea, d'Orb.	157	ACTEONINA.	
Erato, d'Orb.	151	cylindrica, d'Orb.	179
grandis, Voltz.	149	NATICA.	
punctata, Bron.	157	athleta, d'Orb.	217
Salinensis, d'Orb.	150	Hebertana, d'Orb.,	218
Santonensis, d'Orb.	156	Marcousana, d'Orb.	

Les *quatorze espèces* de l'étage portlandien sont toutes spéciales aux couches dans lesquelles on les rencontre et par conséquent caractéristiques.

TABLE

ALPHABÉTIQUE ET SYNONYMIQUE

DES

FAMILLES, GENRES ET ESPÈCES DES GASTÉROPODES JURASSIQUES

DÉCRITS DANS LE DEUXIÈME VOLUME.

A

	Pl.	Pag.
ACTEON , Montfort, 1840.		180
<i>Acuta</i> , d'Orb. <i>V. Acteonina acuta</i> , d'Orb.		175
<i>Cabanetiana</i> , d'Orb. <i>V. Nerinea Cabanetiana</i> , d'Orb.		99
<i>Cuspidatus</i> , Sowerby.	288	182
<i>Dormoisiana</i> , d'Orb. <i>V. Acteonina Dormoisiana</i> , d'Orb.		174
<i>Minimus</i> , d'Orb.	288	183
<i>Sabaudiana</i> , d'Orb. <i>V. Acteonina Sabaudiana</i> , d'Orb.		173
ACTEONELLA , d'Orb., 1842.		184
ACTEONINA , d'Orb., 1847.		161
<i>Acuta</i> , d'Orb.	287	175
<i>Cadomensis</i> , d'Orb.	285	162
<i>Caumontii</i> , d'Orb.	285	165
<i>Concava</i> , d'Orb.	285	163
<i>Cylindracea</i> , d'Orb.	286	179
<i>Davoustana</i> , d'Orb.	286	169
<i>Dealongchampii</i> , d'Orb.	286	171
<i>Dormoisiana</i> , d'Orb.	287	174
<i>Esparcyensis</i> , d'Orb.	286	172
<i>Fraugana</i> , d'Orb.	286	170
<i>Hordeum</i> , d'Orb.	238	177

ACTEONINA.	Pl.	Pag.
Lorieriana, d'Orb.	286	168
Miliola, d'Orb.	288	177
Pulchella, d'Orb.	286	169
Pupoides, d'Orb.	288	176
Sabaudiana, d'Orb.	288	173
Sarthacensis, d'Orb.	286	167
Sparisulcata , d'Orb.	285	166
Subabbreviata, d'Orb.	285	164
Ventricosa, d'Orb.	288	178
AMPULLARIA, Lamarck.		22
AMPULLARIDÉS, d'Orb.		21
AMPULLOIDES, d'Orb.		22
AURICULIDÉS, d'Orb.		18
AVELLANA, d'Orb., 1842.		184

B

BIFRONTIA, Deshayes, 1824.	316
BONELLIA, Deshayes, 1830. V. Niso, Risso.	74
BUCCINUM lineatum, Römer. V. Chemnitzia sublineata, d'Orb.	5

C

CALUS Esparcyensis, d'Archiac. V. Acteonina Esparcyensis, d'Orb.	172
CANATODES, Guilding.	22
CANTHIUM Defranciai, Deslongchamps. V. Chemnitzia, Defranci, d'Orb.	52
CHEMNITZIA, d'Orb. 1839.	31
Athleta, d'Orb.	245
Aspasia, d'Orb.	242
Baugieriana, d'Orb.	243
Bellona, d'Orb.	241
Blandina, d'Orb.	241
Calliope, d'Orb.	245
Calypso, d'Orb.	249
Carusensis, d'Orb.	237
Cepha, d'Orb.	249
Clio, d'Orb.	249

CERAMITZIA.

	Pl.	Pag.
Clytia, d'Orb.	246	61
Coartata, d'Orb.	248	45
Cœcilia, d'Orb.	248	64
Columna, d'Orb.	247	68
Condensata, d'Orb.	237 bis	58
Corallina, d'Orb.	250	69
Cornelia, d'Orb.	245	60
Corvaliana, d'Orb.	248	37
Cottaldina, d'Orb.	249	67
Curta, d'Orb.	239	44
Danaæ, d'Orb.	250	70
Davoustiana, d'Orb.	239	42
Delia, d'Orb.	250	69
Defranci, d'Orb.	237 bis	51
Disparilis, d'Orb.	243	47
Dormoisti, d'Orb.	248	63
Globosa, d'Orb.	237	33
Heddingtonensis, d'Orb.	244	56
Hedonia, d'Orb.	241	54
Lineata, d'Orb.	239	43
Lombricalis, d'Orb.	240	47
Lorieri, d'Orb.	238	38
Mysis, d'Orb.	242	52
Neptuni, d'Orb.	242	49
Nerei, d'Orb.	242	50
Niortensis, d'Orb.	242	48
Normaniana, d'Orb.	238	40
Periniana, d'Orb.	243	36
Phidias, d'Orb.	237	34
Pollux, d'Orb.	247	62
Procera, d'Orb.	239	41
Repelliniana, d'Orb.	238	39
Rhodani, d'Orb.	238	<i>ibid.</i>
Rolssyi, d'Orb.	337 bis	51
Rupellensis, d'Orb.	248	65
Sarthacensis, d'Orb.	240	46
Sublineata, d'Orb.	241	55
Subnodosa, d'Orb.	237 bis	37
Undulata, d'Orb.	237	35
Vesta, d'Orb.	237	32
CIRRHUS, Sowerby, 1818.		376

CIRRHUS.	Pl.	Pag.
Calcar, d'Orb.	340	373
Normanianus, d'Orb.	340	377
Rotundatus, Fischer. <i>V. Pleurotomaria tornata</i> , d'Orb.		564
COLIMACINÉES, d'Orb.		45
Conus abbreviatus, Desl. <i>V. Acteonina subabbreviata</i> , d'Orb.		464
Cadomensis, Desl. <i>V. Acteonina Cadomensis</i> , d'Orb.		462
Caumontii, Desl. <i>V. Acteonina Caumontii</i> , d'Orb.		464
Concavus, Desl. <i>V. Acteonina concava</i> , d'Orb.		463
Minimus, d'Archiac. <i>V. Acteon minimus</i> , d'Orb.		483
Cyclostomédés, d'Orb.		49
CYCLOSTOMA, Lam.		20

D

DELPHINULA, Lam.		316
Bicarinata, Buvignier. <i>V. Turbo Epulus</i> , d'Orb.		359
Funata, Goldfuss. <i>V. Turbo subfunatus</i> , d'Orb.		364
Gibbosa, Thorent. <i>V. Turbo gibbosus</i> , d'Orb.		342
Globata, Buv. <i>V. Turbo globatus</i> , d'Orb.		358
Muricata, Buv. <i>V. Turbo Buvignieri</i> , d'Orb.		356
Reflexilabum, d'Orb.	323	347
Rugosa, Buv. <i>V. Turbo Epulus</i> , d'Orb.		359
Serrata, Buv. <i>V. Turbo substellatus</i> , d'Orb.		362
Stellata, Buv. <i>V. Turbo substellatus</i> , d'Orb.		<i>ibid.</i>
DESHAYESIA, Raulin, 1844,		220
DITREMARIA, d'Orb. 1842		378
Acuminata, d'Orb.	341	384
Afinis, d'Orb.	341	381
Amata, d'Orb.	343	389
Bicarinata, d'Orb.	340	380
Conuloides, d'Orb.	341	385
Globulus, d'Orb.	342	386
Humbertina, d'Orb.	345	393
Ornata, d'Orb. <i>V. Ditrema quinquecincta</i> , d'Orb.		391
Quinquecincta, d'Orb.	345	<i>ibid.</i>
Rathieriana, d'Orb.	342	387

TERRAINS JURASSIQUES.

601

DITREMARIA.	Pl.	Pag.
Rota, d'Orb.	344	388
Scalaris, d'Orb.	344	390

E

EULIMA, Risso.		30
Nerei, d'Orb. V. Chemnitzia Nerei, d'Orb.		50
EUOMPHALUS, Sowerby, 1814. V. Straparolus, Montfort.		309
Tuberculosis, Thorent. V. Straparolus tuberculosis, d'Orb.		312

F

FERRUGINA, Grateloup, 1827.		20
-----------------------------	--	----

G

GLORICONCHA, d'Orbigny, 1842.		185
-------------------------------	--	-----

H

HALIOTIDÆS, d'Orbigny.		374
HALIOTIS, Linné, 1740.		376
HELICINA, Lamarck.		20
Expansa, Sowerby. V. Pleurotomaria expansa, d'Orb.		413
Polita, Sow. V. Pleurot. expansa, d'Orb.		ibid.
Solaroides, Sow. V. Pleurot. expansa, d'Orb.		ibid.
HELICOCRYPTUS, d'Orb., 1847.		302
Puillus, d'Orb.	321	303
Helix expansa, Roemer. V. Pleurot. expansa, d'Orb.		413
Puilla, Roemer. V. Helicocryptus puillus, d'Orb.		303

L

LIMACIDÆS, d'Orbigny.		18
LITTORINA, Ferussac.		24
Bicincta, Buv. V. Turbo bicinctus, d'Orb.		365
IL	30	

	Pl.	Pag.
LITTORINIDÉES, d'Orb.		23
LOXONEMA, Phillips, 1841.		74
LYMNÉIDÉES, d'Orb.		48

M

MACLURA, Hall, 1847. <i>V. Straparolus</i> , Montfort.	309
MACROGHEILUS, Phillips, 1841.	74
MELANIA, Lamarck, 1801.	23
Acicula, Desl. <i>V. Chemnitzia procera</i> , d'Orb.	41
Bulimoides, Desl. <i>V. Phasianella bulimoides</i> , d'Orb.	324
Coartata, Desl. <i>V. Chemnitzia coartata</i> , d'Orb.	45
Condensata, Desl. <i>V. Chemnitzia condensata</i> , d'Orb.	58
Cylindracea, Corn. <i>V. Acteonina cylindracea</i> , d'Orb.	479
Heddingtonensis, Desl. <i>V. Chemnitzia Heddingtonensis</i> ,	56
Lineata, Sowerby. <i>V. Chemnitzia lineata</i> , d'Orb.	43
Lineata, Roemer (non Sowerby). <i>V. Chemnitzia Heddingtonensis</i> , d'Orb.	56
Nodosa, Desl. <i>V. Chemnitzia subnodosa</i> , d'Orb.	37
Phasianoides, d'Orb. <i>V. Phasianella phasianoides</i> , d'Orb.	319
Procera, Desl. <i>V. Chemnitzia procera</i> , d'Orb.	41
Striata, Sowerby. <i>V. Phasianella striata</i> , d'Orb.	322
Turris, Desl. <i>V. Chemnitzia coartata</i> , d'Orb.	45
MELANOPSIS, Ferussac, 1807.	23
MONODONTA Lyelli, d'Arch. <i>V. Turbo Leyli</i> , d'Orb.	354
Ornata, Munster. <i>V. Ditrema quinquecincta</i> , d'Orb.	391

N

NARICA, d'Orb., 1839.	220
NATICA, Adanson, 1757.	186
Abducta, Phil.	289

NATICA.

	Pl.	Pag.
Actæa, d'Orb.	291	196
Ag'aya, d'Orb.	291	<i>ibid.</i>
Allica, d'Orb.	295	207
Amata, d'Orb.	294	205
Athleta, d'Orb.	296	217
Bajocensis, d'Orb.	289	189
Calypso, d'Orb.	292	202
Chauviniana, d'Orb.	291	198
Cilo, d'Orb.	292	199
Clymenia, d'Orb.	292	201
Clytia, d'Orb.	292	200
Crithea, d'Orb.	292	<i>ibid.</i>
Cymba, d'Orb.	294	206
Danae, d'Orb.	296	210
Daphne, d'Orb.	296	<i>ibid.</i>
Decussata, Munst.	301	227
Dejanira, d'Orb.	296	209
Delia, d'Orb. V. Natica Dejanira, d'Orb.		<i>ibid.</i>
Doris, d'Orb.	295	208
Dubia, Roem.	299	215
Elea, d'Orb.	299	212
Eudora, d'Orb.	297	211
Georgiana, d'Orb.	298	214
Globosa, Roem.	299	<i>ibid.</i>
Grandis, Munst.	295	206
Hebertiana, d'Orb.	299	218
Hemisphærica, d'Orb.	294	204
Lorieri, d'Orb.	289	190
Marcousana, d'Orb.	298	216
Michelinæ, d'Arch.	289	192
Pelea, d'Orb.	290	193
Pelopa, d'Orb.	288	188
Phasianelloides, d'Orb.	297	212
Pictaviensis, d'Orb.	289	191
Ranvillensis, d'Orb.	290	193
Rupellensis, d'Orb.	293	203
Turbiniformis, Rffm.	298	213
Verneuilli, d'Arch.	290	194
Zangis, d'Orb.	291	198
Zelima, d'Orb.	290	195

NATICA.	Pl.	Pag.
<i>Zetes</i> , d'Orb.	294	197
NATICIDÆS, d'Orb.		185
NERINEA, DeFrance.		75
<i>Acicula</i> , d'Arch.	253	91
<i>Acreon</i> , d'Orb.	254	96
<i>Allica</i> , d'Orb.	255	98
<i>Altenensis</i> , d'Orb.	271	129
<i>Archiaciana</i> , d'Orb.	258	90
<i>Axonensis</i> , d'Orb.	258	92
<i>Bacillus</i> , d'Orb.	252	84
<i>Bernardiana</i> , d'Orb.	264	113
<i>Bruntrutana</i> , Thurman.	283	154
<i>Bruntrutana</i> , d'Arch. (non Thurman). <i>V. Nerinea</i> <i>subruntrutana</i> , d'Orb.		94
<i>Cabanetiana</i> , d'Orb.	255	99
<i>Calliope</i> , d'Orb.	278	123
<i>Calypso</i> , d'Orb.	274	126
<i>Canaliculata</i> , d'Orb.	264	115
<i>Cassiope</i> , d'Orb.	274	127
<i>Castor</i> , d'Orb.	262	109
<i>Clavus</i> , Des.	254	97
<i>Clio</i> , d'Orb.	275	129
<i>Clymene</i> , d'Orb.	258	102
<i>Clytia</i> , d'Orb.	276	121
<i>Cœcilia</i> , d'Orb.	272	121
<i>Cottaldina</i> , d'Orb.	266	116
<i>Crithæa</i> , d'Orb.	276	122
<i>Cylindrica</i> , Voltz.	282	152
<i>Cylindrica</i> , Desl. <i>V. Nerinea</i> <i>Pseudocylindrica</i> , d'Orb.		86
<i>Cynthia</i> , d'Orb.	273	124
<i>Danuserensis</i> , d'Orb.	267	118
<i>Defrancei</i> , Deshayes.	262	108
<i>Depressa</i> , Voltz.	259	104
<i>Desvoidyi</i> , d'Orb.	261	107
<i>Dilatata</i> , d'Orb.	278	126
<i>Elatior</i> , d'Orb.	270	125
<i>Elea</i> , d'Orb.	285	157
<i>Elegans</i> , Thurm.	278	126
<i>Elegantula</i> , d'Orb.	253	98

NERINEA.	Pl.	Pag.
Elongata, Voltz.	268	119
Erato, d'Orb.	282	151
Fasciata, Voltz.	268	121
Funiculosa, Desl.	252	85
Fusiformis, d'Orb.	257	101
Gaudryana, d'Orb.	277	144
Gradata, d'Orb.	272	132
Grandis, Voltz.	280	149
Inornata, d'Orb.	271	129
Implicata, d'Orb.	251	82
Jollyana, d'Orb.	266	115
Jurensis, d'Orb.	251	80
Lebruniana, d'Orb.	251	81
Luciensis, d'Orb. V. Nerinea funiculosa, Desl.		85
Mandelslohi, Bronn.	260	105
Maris, d'Orb.	275	138
Moreana, d'Orb.	257	100
Mosse, Desl.	265	114
Nantuacensis, d'Orb.	263	110
Nodosa, Voltz.	253	95
Nodulosa, Desl. (non Deshayes). V. Nerinea De- francei, Desh.		108
Ornata, d'Orb.	274	135
Pseudocylindrica, d'Orb.	252	86
Punctata, Bronn.	285	157
Pupoides, d'Orb.	258	103
Rupellensis, d'Orb.	271	128
Salinensis, d'Orb.	281	150
Santonensis, d'Orb.	284	156
Scalaris, d'Orb.	253	87
Scalata, Voltz.	277	145
Sequana, Thir.	269	124
Sercostrata, d'Orb.	270	127
Speciosa, Voltz.	269	123
Subcylindrica, d'Orb.	263	111
Subpyramidalis, Muns.	279	148
Subruntrutana, d'Orb.	284	94
Substriata, d'Orb.	276	140
Subtridincta, d'Orb.	271	130
Subturritella, d'Orb. V. Nerinea turritella, Voltz.		143

NERINEA.	Pl.	Pag.
Suprajurensis, d'Arch. V. Nerinea Archiaciana, d'Orb.		90
Trachœa, Desl.	255	89
Trinodosa, Voltz.	268	153
Triplicata, Pusch. (non Voltz). V. Nerinea Mandelstohli, Voltz.		105
Turriculata, d'Orb.	267	117
Turrita, Voltz. V. Nerinea Derancei, Desh.		108
Turritella, Voltz (non Goldfuss).	277	143
Umbilicata, d'Orb. V. Nerinea depressa, Voltz.		104
Visurgis, Römer.	268	122
Voltzii, Des.	282	83
Voltzii, d'Arch. (non Dealong.). V. Nerinea Axonensis, d'Orb.		92
NERINELLA, Scharpe, 1849. V. Nerinea, Derance.		75
NERITA, Linné, 1768.		229
Bisinuata, Buv.	302	233
Cooksonii, Desl. V. Nerita minuta, Sow.		231
Corallina, d'Orb.	303	237
Costata, Sow. V. Nerita minuta, Sow.		231
Costulata, Desh. V. Nerita minuta, Sow.		231
Gea, d'Orb.	302	232
Hemispherica, Römer. V. Natica, hemispherica, d'Orb.		264
Mais, Buv. V. Nerita pulla, Römer.		236
Minuta, Sow.	302	231
Mosca, d'Orb.	303	233
Ovula, Buv.	302	234
Pulsochroma, Buv.	30	235
Pulla, Römer.	303	236
Sigaretina, Buv.	303	234
Sulcosa, d'Arch. V. Stomatia subsulcosa, d'Orb.		371
NERITIDÆ, d'Orb.		120
NERITINA, Lamarck, V. Nerita, Linné.		229
NERITOPSIS, Sowerby, 1825.		221
Bajocensis, d'Orb.	300	223
Baugierana, d'Orb.	300	224
Cottaldina, d'Orb.	301	227
Decussata, d'Orb.	301	224

TERRAINS JURASSIQUES.

607

NEAITOPUS.

Pl.	Pgg.
Delphinula, d'Orb.	304 228
Hebertana, d'Orb.	300 221
Inæqualicosta, d'Orb.	301 225
Moreauana, d'Orb.	301 226
Philea, d'Orb.	300 222
Tricostata, d'Orb.	301 224
NISO, Risso, 1825.	74

O

ODONSTOMA, d'Orbigny.	30
OPHILETA, Hall, 1847. V. Straparolus, Montfort.	309

P

PALUDESTRINA, d'Orbigny, 1839.	28
PALUDINA, Lamarck, 1822.	<i>ibid.</i>
PALUDINIDÆS, d'Orb.	22
PERIPES, Adanson, 1757.	184
PECTINIBRANCHES.	19
PHASIANELLA, Lamarck, 1804.	318
Buvignieri, d'Orb.	325 325
Consobrina, d'Orb.	324 322
Delia, d'Orb.	324 321
Jason, d'Orb.	324 318
Leymerii, d'Arch.	324 320
Paludiformis, Buv. V. Phasianella Buvignieri, d'Orb.	325
Phasianoides, d'Orb.	324 319
Striata, d'Orb.	324 et 325 322
Subumbilicata, d'Orb.	324 321
Trouvillensis, d'Orb.	325 324
PHOLUS, Sow., 1823.	239
Costatus, d'Orb.	304 221
Lævis, Sow.	304 220
Moreanus, d'Orb.	304 223
Radiatus, d'Orb.	304 242
PITONELLUS, Montfort, 1810.	304
Conicus, d'Orb.	301 <i>ibid.</i>

	Pl.	Pag.
<i>Depressus</i> , d'Orb. <i>V. Pleurotomaria subdepressa</i> , d'Orb.		446
<i>Pleurotomaria</i> , DeFrance, 1825.		384
<i>Actosa</i> , d'Orb.	375	459
<i>Actinomphala</i> , Deal.	374	458
<i>Agassizii</i> , Münster.	435	572
<i>Agatha</i> , d'Orb.	383	474
<i>Agathis</i> , Dea.	398	509
<i>Aglais</i> , d'Orb.	381	469
<i>Ajax</i> , d'Orb.	388	484
<i>Alcibiades</i> , d'Orb.	400	515
<i>Alcyone</i> , d'Orb.	389	488
<i>Alimena</i> , d'Orb.	377 et 378	462
<i>Allica</i> , d'Orb.	390	490
<i>Allionta</i> , d'Orb.	391	491
<i>Amata</i> , d'Orb.	399	512
<i>Amosna</i> , Deal.	389	486
<i>Amyntas</i> , d'Orb.	392	495
<i>Anglica</i> , DeFr.	346 et 347	396
<i>Araneosa</i> , Deal.	352	416
<i>Araneosa</i> , Var. <i>radians</i> , Deal. <i>V. Pleurot. sub-radians</i> , d'Orb.		417
<i>Armata</i> , Münster.	368 et 369	451
<i>Armata</i> , Var. <i>Munsteriana</i> , Deal. <i>V. Pleurot. armata</i> , Münster.		464
<i>Armata</i> , Var. <i>precatoria</i> , Deal. <i>V. Pleurot. armata</i> , Münster.		464
<i>Athulia</i> , d'Orb.	389	489
<i>Attenuata</i> , Deal.	356	428
<i>Avellana</i> , Deal.	407	530
<i>Babeauana</i> , d'Orb.	421	563
<i>Baugieri</i> , d'Orb.	378	463
<i>Bertheloti</i> , d'Orb.	361	439
<i>Bessina</i> , d'Orb.	376	460
<i>Blitorquata</i> , Deal.	355	425
<i>Blodeana</i> , d'Orb. <i>V. Pleurot. tornata</i> , d'Orb.		564
<i>Blandina</i> , d'Orb.	404	520
<i>Bolina</i> , d'Orb. <i>V. Pleurot. strobilus</i> , Deal.		516
<i>Brevillei</i> , Des.	408	532
<i>Buchana</i> , d'Orb.	417	552

TERRAINS JURASSIQUES.

609

PLEUROTOMARIA.	Pl.	Pag.
Buvignieri, d'Orb.	417	551
Calix, d'Orb.	383	476
Carusensis, d'Orb.	409	586
Cincta, d'Orb.	420	560
Cingulifera, d'Orb. V. Pleurot. platyspira, Desl.		423
Circumsulcata, d'Orb.	381	470
Clathrata, Morris et Lycett.		577
Clathrata, Munst.	419	559
Cospa, Desl.	348	396
Composita, Bronn (non Deshayes), V. Pleurot. circumsulcata, d'Orb.		470
Conoidea, Desh.	382	472
Constricta, Desl.	372	456
Cotteauana, d'Orb.	403	519
Cydippe, d'Orb.	413	543
Cypræa, d'Orb.	410	538
Cypris, d'Orb.	412	541
Cytherea, d'Orb.	412	542
Debuchii, Desl. V. Pleurot. Mopaa, d'Orb.		421
Debuchii, var. Desl. V. Pleurot. Mopaa, d'Orb.		<i>ibid.</i>
Debuchii, var. cingulifera, Desl. V. Pleurot. pla- tyspira, d'Orb.		423
Debuchii, var. exsectiuscula, Desl. V. Pleurot. Mopaa, d'Orb.		421
Debuchii, var. intermedia, Desl. V. Pleurot. Mop- aa, d'Orb.		<i>ibid.</i>
Debuchii, var. platyspira, Desl. V. Pleurot. pla- tyspira, d'Orb.		423
Decipiens, Desl.	356	429
Decipiens, var. nodulosa, Desl. V. Pleurot. de- cipiens, Desl.		<i>ibid.</i>
Decipiens, var. planiuscula, Desl. V. Pleurot. planiuscula, Desl.		421
Decipiens, var. turrita, Desl. V. Pleurot. armata, d'Orb.		457
Dentata, Desl. V. Pleurot. armata, Munster.		<i>ibid.</i>
Dentata, var. alternans, Desl. V. Pleurot. ar- mata, Munster.		<i>ibid.</i>

PLEUROTOMARIA.	Pl.	Page.
Dentata, var. micromphala, Desl. V. Pleurot.		
armata, Muns.		451
Deshayesii, Desl.	354	430
Deshayesii, var. intermedia, Desl. V. Pleurot.		
Mysis, d'Orb.		418
Deshayesii, var. omphalaris, Desl. V. Pleurot.		
Deshayesii, Desl.		420
Deshayesii, var. patula, Desl. V. Pleurot. Deshayesii, Desl.		ibid.
Deshayesii, var. Polyptycha, Desl. V. Pleurot.		
Mysis, d'Orb.		418
Deshayesii, var. subgradata, Desl. V. Pleurot.		
Mysis, d'Orb.		ibid.
Deshayesii, var. tumidula, Desl. V. Pleurot.		
Mysis, d'Orb.		ibid.
Deslongchampsii, d'Orb. V. Pleurot. Mysis, d'Orb.		ibid.
Discoidea, Lycett et Morris.		538
Discus, Desl. V. Pleurot. Bavignieri, d'Orb.		551
Ebrayana, d'Orb.	387	483
Echaillonensis, Col. (figuré sous le nom de Grana- sana),	424	569
Ellipsoidea, d'Orb.	350	406
Eudora, d'Orb.	417	554
Euterpe, d'Orb.	418	555
Expansa, d'Orb.	352	413
Fallax, Desl.	398	498
Fasciata, var. crenata, Desl. V. Pleur. subfas- ciata, d'Orb.		500
Fasciata. var. physospira, Desl. V. Pleurot. phy- sospira, d'Orb.		502
Fasciata, var. platyspira, Desl. V. Pleurot. sub- platyspira, d'Orb.		496
Faveolata, var. ellipsoidea, Desl. V. Pleurot.		
ellipsoidea, d'Orb.		406
Faveolata. var. pinguis, Desl. V. Pleurot. pin- guis, d'Orb.		407
Faveolata, var. procera, Desl. V. Pleurot. pro- cera, d'Orb.		400
Faveolata, var. subturrita, Desl. V. Pleurot. sub-		

TERRAINS JURASSIQUES.

611

PLEUROTOMARIA,	Pl.	Pag.
turrita, d'Orb.		449
Faveolata, var. trochoidea, Desl. V. Pleurot.		
subfaveolata, d'Orb.		408
Faveolata, var. turrita, Desl. V. Pleurot. sub-		
turrita, d'Orb.		404
Filigrana, Desl. V. Pleurot. Munsteri, Rosm.		549
Filigrana, var. undulata, Desl. V. Pleurot. mil-		
lepucciata, d'Orb.		556
Fraga, Desl.	393	499
Galathea, d'Orb.	423	566
Gaudryana, d'Orb.	364	447
Germinal, d'Orb.	444	540
Gigas, Desl.	363	448
Granulata, Desl.	380	496
Granulata, Goldfuss, (non Sow). V. Pleurot.		
Palemon, d'Orb.		468
Granulata, var. costata, Desl. V. Pleurot. granu-		
lata, Desl.		466
Granulata, var. lavigata, Desl. V. Pleurot. Pale-		
mon, d'Orb.		468
Granulata, var. lentiformis, Desl. V. id.		ibid.
Granulata, var. plicopunctata, Desl. V. id.		ibid.
Granulata, var. reticulata, Desl. V. id.		ibid.
Grasana, d'Orb.	360	436
Gyrocycla, Desl.	385	420
Gyrocycla, var. fasta, Desl. V. Pleurot. gyro-		
cycla, Desl.		ibid.
Gyrocycla, var. saccata, Desl. V. Pleurot. sac-		
cata, d'Orb.		464
Gyrocycla, var. transilis, Desl. V. Pleurot. tran-		
silis, d'Orb.		462
Gyroplata, Desl.	384	478
Gyroplata, var. inaequistriata, Desl. V. Pleurot.		
gyroplata, Desl.		ibid.
Heliciformis, Desl. V. Pleurot. rotelliformis,		
Dunk.		400
Hesione, d'Orb.	426	573
Humbertina, Buv. V. Pleurot. Cypræa, d'Orb.		538
Hyphanta, Desl.	356	426
Hyphanta, var. planiuscula, Desl. V. Pleurot.		
Hyphanta, Desl.		ibid.

PLEUROTOMARIA.	Pl.	Pag.
Hyphanta, var. turgidula, V. Pleurot. Hyphanta, Deal.		426
Isarensis, d'Orb.	362	440
Jurensis, d'Orb.	424	570
Lavigata, Deal.	396	508
Lævis, Deal. V. Pleurot. Palinurus, d'Orb.		527
Lorieri, d'Orb. V. Pleurot. strobilus, Deal.		546
Lucienais, d'Orb.	402	548
Lycetti, d'Orb. V. Pleurot. scalaris (non Munster).		538
Marcousana, d'Orb.	347	399
Marisæ, d'Orb.	356	430
Micromphala, d'Orb. V. Pleurot. armata, Muna.		451
Midas, d'Orb.	351	410
Millepunctata, Deal.	418	556
Minerva, d'Orb. V. Pleurot. sulcosa, Deal.		402
Mirabilis, Deal.	357	433
Monilifera, d'Orb.	423	568
Monticulus, Deal.	388	485
Mopsa, d'Orb.	354	431
Mosensis, Buv.	428	577
Morriaii, d'Orb. V. Pleurot. obesa, Mor. et Lyc. (non obesa, Dealong).		538
Munsterii, Rœm.	416	549
Mutabilis, Deal.	384	479
Mutabilis, var. abbreviata, Deal. V. Pleurot. conoidea, Deah.		472
Mutabilis, var. ambigua, Deal. V. id.		464.
Mutabilis, var. circumsulcata, Deal. V. Pleurot. circum sulcata. Deal.		470
Mutabilis, var. cœlata, Deal. V. Pleurot. Agatha, Deal.		474
Mutabilis, var. corrugata, Deal. V. Pleurot. mutabilis, Deal.		479
Mutabilis, var. elongata, Deal. V. Pleurot. conoidea, Deah.		472
Mutabilis, var. mutica, Deal. V. id.		472
Mutabilis, var. turrata, Deal. V. Pleurot. subelongata, Deal.		577
Mysia, d'Orb.	353	418

TERRAINS JURASSIQUES.

613

PLEUROTOMARIA.

	Pl.	Pag.
Nesca, d'Orb.	416	548
Niobe, d'Orb.	415	546
Niortensis, d'Orb.	400	514
Niphe, d'Orb.	415	547
Nodosa, Desl.	408	533
Normaniana, d'Orb.	409	535
Nysa, d'Orb.	414	545
Obesa, Desl.	407	538
Obesa, Lycett et Morris (non Deslong.).		538
Octavia, d'Orb. <i>V. Pleurot. ellipsoidea</i> , d'Orb.		406
Opis, d'Orb.	422	565
Orion, d'Orb.	425	571
Ornata, Desl.	366 et 367	449
Ornata, Desf. (non Sow.). <i>Pleurot. granulata</i> , Desl.		466
Ornata, Var. <i>Aptyca</i> , Des. <i>V. Pleurot. ornata</i> , Desl.		449
Ornata, var. <i>macropyga</i> , Desl. <i>V. id.</i>		<i>ibid.</i>
Ornata, var. <i>sublaevigata</i> , Desl. <i>V. id.</i>		<i>ibid.</i>
Ornata, var. <i>sulcifera</i> , Desl. <i>V. id.</i>		<i>ibid.</i>
Pagodus, Desl.	406	526
Palemon, d'Orb.	380	468
Palinurus, d'Orb.	406	527
Patula, d'Orb. <i>V. Pleurot. Deshayesi</i> , Des.		420
Paucistriata, d'Orb.	371	454
Pelea, d'Orb.	427	574
Perseus, d'Orb.	360	437
Philea, d'Orb.	428	576
Phileta, d'Orb.	422	563
Philocles, d'Orb.	363	444
Phœdra, d'Orb.	427	575
Physospira, d'Orb.	395	502
Pictaviensis, d'Orb.	399	510
Pinguis, d'Orb.	350	407
Planuscula, d'Orb.	356	431
Platyspira, d'Orb.	355	423
Precatoria, Desl.	351	412
Princeps, Desl.	349	403
Principalis, Munst. <i>V. Pleurot. princeps</i> , Desl.		<i>ibid.</i>
Procera, d'Orb.	361	409
Proteus, Desl.	370	453

PLEUROTOMARIA.	PL.	Pag.
Proteus, var. excelsa, Desl. V. Pleurot. Proteus, Desl.		464.
Proteus, var. paucistriata, Desl. V. Pleurot. paucistriata, d'Orb.		454
Proteus, var. subturrita, Desl. V. id.		404
Proteus, var. undosa, Desl. V. Pleurot. Proteus, Desl.		453
Punctata, d'Orb. (non Goldfuss).	399	513
Punctulata, Desl.	407	531
Quadrata, Buv. V. Pleurot. opia, d'Orb.		505
Radiata, Desl. (non Munst.) V. Pleurot. Normania, d'Orb.		535
Repeliniana, d'Orb.	359	435
Rosalia, d'Orb.	362	441
Rotellæformis, Dunk.	343	400
Rustica, Desl.	358	434
Saccata, d'Orb.	379	464
Sauzeana, d'Orb.	373	457
Scalaris, d'Orb. V. Pleurot. subsclaris, d'Orb.		505
Scalaris, Morr. et Lycett. (non scalaris, Munster.)		538
Scalaris, var. ambigua, Desl. V. Pleurot. subsclaris, d'Orb.		505
Scalaris, var. expansa, Desl. V. id.		464.
Scalaris, var. strigosa, Desl. V. Pleurot. strigosa, d'Orb.		504
Scalaris, var. turgidula, Desl. V. Pleurot. subsclaris, d'Orb.		505
Scrobinula, Desl.	394	501
Serena, d'Orb.	361	438
Sibylla, d'Orb.	363	442
Strigosa, d'Orb.	396	504
Strobilus, Desl.	401	516
Subconoldea, d'Orb. V. Pleurot. conoidea, Desl.		472
Subdecorata, Munst.	364	445
Subdecussata, Muns.	364	445
Subdepressa, d'Orb.	364	446
Subelongata, d'Orb.	388	477
Subfasciata, d'Orb.	394	500
Subfaveolata, d'Orb.	354	408
Subgradata, d'Orb. V. Pleurot. Myia, d'Orb.		418

TERRAINS JURASSIQUES.

615

PLEUROTOMARIA.	Pl.	Pl.
Sublevigata, d'Orb. <i>V. Pleurot. ornata</i> , Desl.		449
Subnodosa, Munster. <i>V. Pleurot. princeps</i> , Desl.		403
Subplatyspira, d'Orb.	393	496
Subradians, d'Orb.	353	417
Subreticulata, d'Orb.	392	494
Subscalaris, d'Orb.	397	505
Subturrita, d'Orb.	350	404
Sulcata, Desl. (non Sow., non Phillips). <i>V. Pleurot.</i> unisulcata, d'Orb.		507
Sulcosa, Desl.	349	412
Sysolæ, Keyserl.	419	558
Tenuistria, Buv. <i>V. Pleurot. Buchana</i> , d'Orb.		552
Textilis, Desl.	391	492
Thalia, d'Orb.	405	525
Tethys, d'Orb.	404	523
Thiarella, Desl.	404	522
Thisbe, d'Orb.	405	524
Tornata, d'Orb.	422	544
Transilis, d'Orb.	386	482
Trochoides, Desl.	408	534
Tuberculosa, Zieten. <i>V. Pleurot. Anglica</i> , Defr.		396
Tumidata, d'Orb. <i>V. Pleurot. Mysis</i> , d'Orb.		418
Turgidula, d'Orb.	356	427
Turrita, d'Orb. <i>V. Pleurot. subturrita</i> , d'Orb.		404
Undosa, Desl. <i>V. Pleurot. Anglica</i> , Def.		396
unisulcata, d'Orb.	398	507
Vieilbanci, d'Orb.	413	544
Zetes, d'Orb.	363	443
POLYTREMARIA, d'Orb. 1847,		376
PTYCHOMPHALUS expansus, Agas. <i>V. Pleurot. expansa</i> ,		
Sow.		413
Politus, Agas. <i>V. id.</i>		<i>ibid.</i>
Solaroides, Agas. <i>V. id.</i>		<i>ibid.</i>
PTYGMATIS, Sharpe, 1849. <i>V. Nerinea</i> , Defr.		75
PYRAMIDELLA, Lam. 1796.		74
PYRAMIDELLIDÆS, d'Orb.		29

R

RIMULUS, d'Orb. <i>V. Ditremaria</i> , d'Orb.	376
---	-----

	Pl.	Page.
<i>RINGSICULA</i> , Deal. 1838.		185
<i>Rimosa</i> , Fréminville, 1814.		24
<i>Francoiana</i> , d'Orb.	2 7 bis	24
<i>RIMOSINA</i> , d'Orb. 1840.		25
<i>Bisulca</i> , d'Orb.	237	27
<i>Duplicata</i> , d'Orb.	237	26
<i>Lævis</i> , d'Orb.	237	164.
<i>ROTELLA expansa</i> , Morria. <i>V. Pleuret. expansa</i> , d'Orb.		113
<i>Polita</i> , Morria. <i>V. id.</i>		164.
<i>Solarioides</i> , Morria. <i>V. id.</i>		164.

S

<i>SCALARIA</i> , Lam.		28
<i>SERPULANA</i> , Rosm. 1843.		346
<i>SIGARETUS</i> , Adan., 1757,		120
<i>STYLIFERA</i> , Sow.		31
<i>STOMATELLA carinata</i> , Bu. <i>V. Stomatia carinata</i> , d'Orb.		373
<i>Funata</i> , Bu. <i>V. Stomatia funata</i> , d'Orb.		164.
<i>STOMATIA</i> , Lam., 1801.		371
<i>Carinata</i> , d'Orb.	339	373
<i>Funata</i> , d'Orb.	339	164.
<i>Subsulcosa</i> , d'Orb.	339	372
<i>STROPHOSTOMA</i> , Deal., 1828.		20

T

<i>TERRERA striata</i> , Lonsdale. <i>V. Phasianella striata</i> , d'Orb.		322
<i>TOMOSTOMA</i> , Deal. 1823. <i>V. Pileolus</i> , Sow.		339
<i>TORNATELLA</i> , Lam., 1811. <i>V. Acteon</i> , Mont.		180
<i>Cuspidata</i> , Deal. <i>V. Acteon cuspidatus</i> , Sow.		182
<i>Gigantes</i> , Deal. <i>V. Acteonina Dealongchampii</i> , d'Orb.		171
<i>Pulchella</i> , Deal. <i>V. Acteonina pulchella</i> , d'Orb.		169

TERRAINS JURASSIQUES.

617

	PL	Pag.
TAOCHALIA, Sharpe, 1849. <i>V. Narinea</i> , Deffr.		75
TAOCHIDIAS, d'Orb.		244
TAOCHOTOMA, Desl., 1844. <i>V. Ditremaria</i> , d'Orb.		378
<i>Acuminata</i> , Desl. <i>V. Ditremaria acuminata</i> , d'Orb.		384
<i>Affinis</i> , Desl. <i>V. Ditrem. affinis</i> , d'Orb.		381
<i>Conuloides</i> , Desl. <i>V. Ditrem. conuloides</i> , d'Orb.		385
<i>Discoidea</i> , Buv. <i>V. Ditrem. amata</i> , d'Orb.		389
<i>Globulus</i> , Desl. <i>V. Ditrem. globulus</i> , d'Orb.		386
<i>Gradus</i> , Desl. <i>V. Ditrem. bicarinata</i> , d'Orb.		380
<i>Humbertina</i> , Buv. <i>V. Ditrem. Humbertina</i> , d'Orb.		393
<i>Quinquecincta</i> , Buv. <i>V. Ditrem. quinquecincta</i> , d'Orb.		391
<i>Rota</i> , Desl. <i>V. Ditrem. rota</i> , d'Orb.		383
TAOCHEUS, Lin., 1758.		245
<i>Acanthus</i> , d'Orb.	312	273
<i>Acasta</i> , d'Orb.	312	274
<i>Acis</i> , d'Orb.	313	277
<i>Acmon</i> , d'Orb.	314	278
<i>Actæa</i> , d'Orb.	313	274
<i>Actæon</i> , d'Orb.	306	252
<i>Ægion</i> , d'Orb.	307	255
<i>Ajax</i> , d'Orb.	307	254
<i>Albertinus</i> , d'Orb.	310	266
<i>Amor</i> , d'Orb.	306	251
<i>Anglicus</i> , Sow. <i>V. Pleurot. Anglica</i> , Def.		396
<i>Bellona</i> , d'Orb.	316	284
<i>Belus</i> , d'Orb.	315	283
<i>Bismatus</i> , Munst.	312	271
<i>Bixa</i> , d'Orb.	316	287
<i>Brutus</i> , d'Orb.	315	283
<i>Cinctus</i> , Munst. <i>V. Pleurot. cincta</i> , d'Orb.		500
<i>Cirrus</i> , d'Orb.	309	260
<i>Cottaldinus</i> , d'Orb.	320	300
<i>Cupido</i> , d'Orb.	309	261
<i>Dædalus</i> , d'Orb.	319	295
<i>Darius</i> , d'Orb.	319	296
<i>Davoustianus</i> , d'Orb.	314	279
<i>Della</i> , d'Orb.	319	296

II.

51

TRUENUS.	Pl.	Pag.
Deschampsii, d'Orb.	321	267
Diomedes, d'Orb.	318	264
Dirce, d'Orb.	319	297
Duplicatus, Sow.	313	275
Duryanus, d'Orb.	314	280
Elongatus, d'Orb.	305	246
Emylius, d'Orb.	309	261
Epulus, d'Orb.	306	253
Eolus, d'Orb.	308	258
Eudoxus, d'Orb.	320	300
Fidia, d'Orb.	310	263
Gaudryanus, d'Orb.	311	268
Gea, d'Orb.	308	256
Glaber, Koch.	305	219
Granulatus, Sow. V. Pleurot. <i>granulata</i> , Desl.		406
Halesus, d'Orb.	318	291
Heliacus, d'Orb.	311	360
Hellus, d'Orb.	318	292
Jurensis, Hart. V. Pleurot. <i>Jurensis</i> , d'Orb.		000
Labadyei, d'Archiac. V. Turbo Labadyei, d'Orb.		351
Lamellosus, d'Orb.	311	270
Langrunensis, d'Orb.	316	286
Lateumbilicatus, d'Orb.	306	249
Lorieri, d'Orb.	313	276
Lucidus, d'Orb.	314	279
Luciensis, d'Orb.	317	288
Maris, d'Orb.	308	259
Monilifer, Zieten. V. Pleurot. <i>monilifera</i> , d'Orb.		368
Monoplicus, d'Orb.	303	248
Moreanus, d'Orb.	320	296
Mosæ, d'Orb.	320	299
Mysis, d'Orb.	310	265
Niortensis, d'Orb.	315	282
Nisus, d'Orb.	306	250
Normannicus, d'Orb.	308	257
Œdippus, d'Orb.	307	254
Orion, d'Orb.	310	264
Ornatissimus, d'Orb.	312	272
Ornatus, Sow. V. Pleurot. <i>ornata</i> , Desl.		449
Perforatus, d'Orb.	305	247
Peringanus, d'Orb.	310	266

TERRAINS JURASSIQUES.

619

Tæpæus.	Pl.	Pag.
Plicatus, d'Arch.	317	290
Pollux, d'Orb.	313	293
Princeps, Kock. <i>V. Pleurot. princeps</i> , Desl.		403
Punctatus, Sow. <i>V. Pleurot. punctata</i> , d'Orb.		513
Quinquæcinctus, Zieten. <i>V. Ditrem. quinquecinctus</i> , d'Orb.		391
Sedgwickii, Muns. <i>V. Turbo Sedgwickii</i> , d'Orb.		338
Similus, Sow. <i>V. Pleurot. Anglica</i> , DeFr.		396
Spiratus, d'Arch.	317	291
Tityrus, d'Orb.	317	287
Tornatus, Phil. <i>V. Pleurot. tornata</i> , d'Orb.		564
Trimonilis, d'Orb.	309	262
Undosus, Schubler. <i>V. Pleurot. Anglica</i> , DeFr.		396
Zangis, d'Orb.	316	285
Zetes, d'Orb.	315	281
Zenobius, d'Orb.	317	289
TRUNCATELLA, Risso, 1825.		22
TURBO, Linné, 1758.		325
Archiacii, d'Orb.	334	351
Belus, d'Orb.	331	343
Bertheloti, d'Orb.	328	337
Bicinctus, d'Orb.	337	365
Brutus, d'Orb.	331	344
Buvignieri, d'Orb.	335	356
Calisto, d'Orb.	332	345
Calliope, d'Orb.	333	346
Callosus, Desh. <i>V. Pleurot. expansa</i> , d'Orb.		413
Calypso, d'Orb.	333	347
Camillus, d'Orb.	333	349
Capitaneus, Muns.	339	341
Cassiope, d'Orb.	333	347
Cassius, d'Orb.	334	350
Castor, d'Orb.	333	348
Coeneus, d'Orb.	333	349
Cotteausius, d'Orb.	339	369
Davousti, d'Orb.	331	344
Delphinuloides, d'Orb.	334	352
Duplicatus, Goldf. <i>V. Turbo subduplicatus</i> , d'Orb.		339
Emylus, d'Orb. <i>V. Turbo substellatus</i> , d'Orb.		363

Turbo.	Pl.	Page.
Ephynus, d'Orb. V. Turbo Moreausius, d'Orb.		368
Epulus, d'Orb.	336	359
Erinus, d'Orb.	336	361
Erippus, d'Orb. V. Turbo Epulus, d'Orb.		59
Eryx, d'Orb.	338	366
Eudoxus, d'Orb.	338	367
Gibbosus, d'Orb.	330	312
Globatus, d'Orb.	336	358
Itys, d'Orb.	326	330
Julia, d'Orb.	328	336
Labadyet, d'Orb.	334	351
Laevigatus, Phil. V. Turbo gibbosus, d'Orb.		341
Laevia, Buv. V. Turbo Erinus, d'Orb.		362
Leo, d'Orb.	326	329
Licas, d'Orb.	326	329
Lyelli, d'Orb.	334	351
Menippus, d'Orb. V. Delphinula reflexilabrum, d'Orb.		317
Meriani, Goldf.	335	355
Midas, d'Orb.	337	354
Moreausius, d'Orb.	336	368
Nesoa, d'Orb.	326	326
Nicias, d'Orb.	328	335
Nireus, d'Orb.	327	333
Nisus, d'Orb.	327	332
Odius, d'Orb.	327	333
Orion, d'Orb.	327	331
Ornatus, Bron. V. Turbo Meriani, d'Orb..		355
Oxfordiensis, d'Orb.		344
Philemon, d'Orb.	326	327
Philenor, d'Orb.	326	326
Plicatus, Goldf. V. Turbo subduplicatus, d'Orb.		339
Princeps, Rømer.	335	357
Pyramidalis, d'Arch. V. Turbo sulpyramidalis, d'Orb.		368
Rathierianus, d'Orb.	338	366
Rugosiusculus, Buv. V. Turbo Erinus, d'Orb.		361
Sedgwickii, d'Orb.	328	338
Socconensis, d'Orb.	328	337
Subduplicatus, d'Orb.	329	339

TERRAINS JURASSIQUES.

624

TURBO.	Pl.	Pag.
Subfunatus, d'Orb.	337	364
Subpyramidalis, d'Orb.	334	353
Substellatus, d'Orb.	337	362
Sulcostomus, Phil. V. Turbo Meriani, Goldf.		355
Tegulatus, Muns.	336	366
TURBONELLA, Risso, 1825.		73
TURRITELLA, Lamarck, 1801.		28
Roissyi, d'Arch. V. Chemnitzia Roissyi, d'Orb.		51

V

VARIERA, d'Orbigny, 1847.	185
VERMETUS, Adanson, 1747.	29
VOLVARIA, Lamarck, 1801.	184

TABLE DES MATIERES

CONTENUES DANS LE SIXIÈME VOLUME.

Mollusques. Deuxième classe : GASTÉROPODES.	5
1 ^{er} ordre : Pulmobranches.	16
2 ^e ordre : Pectinibranches.	19
1 ^{re} Famille. Cyclostomides.	<i>ibid.</i>
2 ^e — Ampullarides.	21
3 ^e — Paludinides.	22
4 ^e — Littorinides.	23
5 ^e — Pyramidellides.	29
6 ^e — Naticides.	185
7 ^e — Neritides.	220
8 ^e — Trochides.	244
9 ^e — Haliotides.	274
Considerations géologiques sur l'ensemble des Gastéropodes jurassiques décrits dans ce volume.	585
Espèces de l'étage sinemurien.	586
— — liasien.	<i>ibid.</i>
— — toarcien.	588
— — bajocien.	<i>ibid.</i>
— — bathonien.	590
— — callovien.	591
— — oxfordien.	592
— — corallien.	593
— — kimmeridgien.	595
— — portlandien.	<i>ibid.</i>
Table alphabétique et synonymique des familles, genres et espèces des Gastéropodes jurassiques.	597
Table des matières.	623

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES DU DEUXIÈME VOLUME.



To avoid fine, this book should be returned on
or before the date last stamped below

108-4-47

--	--	--

Stanford University Libraries



3 6105 007 721 488

580.94

064

sec. 2

v. 2

742341

